ПРОЛЕТАРСКОЕ ФОТО

12

1932

ВНИМАНИЕ

ФОТО-КИНО ХИМТРЕСТ ПОКУПАЕТ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ НЕГАТИВЫ (С 9×12 И ВЫШЕ) ФОТО-КИНОПЛЕНКУ

СДАВАЙТЕ ПО АДРЕСУ:

1) Москва, Петровка, д. № 15, во дворе помещение 12-а, тел. № 43-46.
2) Ленинград, ул. Рубинштейна (бывш. Троицкая), д. № 15/17.
3) Киев, Брест-Литовское шоссе, д. № 86, телефон — коммутатор Кинофабрики, добавочный — фотофабрика ФОКХТ-а.

Иногородним обращаться по адресу: Москва, Центр, Рождественка, 5, Фото-кино-хим-трест. Сектор Утиля.

М. С. П. О.
москоопкульт
москва

ДОВОДИТ ДО СВЕДЕНИЯ иногородних покупателей, что прием заказов на ФОТО-ТОВАРЫ им прекращен.

ПОДПИШИТЕСЬ
своевременно на 1933 год
на издания ПО РАДИО

1. Журнал
„РАДИОФРОНТ“
Орган ЦС Друзей радио СССР и ВЦСПС. **Выходит 2 раза в месяц.**

Подписная цена: 12 месяцев — 18 р., 6 месяцев — 9 р., 3 месяца — 4 р. 50 к.

2. БИБЛИОТЕКА
„РАДИОФРОНТА“
Выходит 2 раза в месяц.

Библиотека представляет собою пособие для самостоятельного изучения радиотехники.

Подписная цена: 12 месяцев — 8 р., 6 месяцев — 4 р., 3 месяца — 2 р.

3. Журнал
„ГОВОРИТ СССР“
Орган Всесоюзного комитета по радиовещанию.

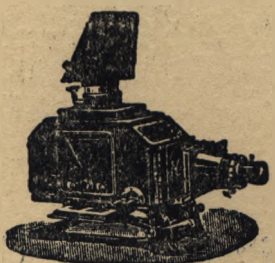
В журнале отдельным приложением печатаются сетки и программы радиопередач центрального радиовещания крупных республик, областей и заграницы.

Подписная цена: 12 месяцев — 10 р. 80 к., 6 месяцев — 5 р. 40 к., 3 месяца — 2 р. 70 к.

Подписку сдавайте на почту в установленные сроки. Опоздавшая подписка переносится на следующий месяц.

Журнально-газетное объединение

НОВЫЕ ПРОЕКЦИОННЫЕ ПРИБОРЫ



Эпидиаскоп „Траянус“
выдающейся производительности и в первоклассном выполнении. **Охладительная воздуходувка со спокойным ходом** по желанию также поставляется.

Проектор „Аванти“
с тройным конденсором, трубкообразной лампочкой и посеребреным стеклянным рефлектором. **Дает прекрасно освещенные изображения величиной до 5 м!**

Оба прибора имеют блестящие отзывы и являются лучшими в своем роде

FD. LIESEGANG (DUSSELDORF) Postfächer 124 und 101. (Прейс-журант бесплатно)

Выписка заграничных товаров производится на основании правил о монополии внешней торговли.

Объединение

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Журнально-Газетное

12 ДЕКАБРЬ 1932

ПРОЛЕТАРСКОЕ ФОТО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ТВОРЧЕСКО-МЕТОДИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ● ОРГАН СОЮЗФОТО

Шаг вперед

Сейчас еще не представляется возможности осветить на страницах нашего журнала достаточно полно результаты съемки празднования XV годовщины Октября, так как ряд крупнейших центров СССР к моменту выпуска номера еще не прислал всех своих материалов и отчетов о работе в эти дни. Однако и те данные, которые имеются в нашем распоряжении, особенно по засъемке демонстраций и парада в Москве, позволяют подвести первые предварительные итоги, характеризующие снимки празднования XV годовщины, как сдвиг в области фоторепортажа, в особенности массовой съемки.

Первое, что полностью подтвердилось на московском опыте, это то, что предварительная детальная проработка тем и планов съемки, начиная от усвоения фоторепортером основной политической установки празднования и кончая мельчайшими деталями организационного порядка, может обеспечить не только полный охват объектов съемки и своевременное использование материалов, но и создает необходимые условия для творческого подъема наших фоторепортерских кадров и повышения качества их продукции.

Особенно резко сказалось это на съемках 7 ноября. С общим ростом хозяйственной мощи Советского союза и подъемом материально-культурного уровня трудящихся растет мощь демонстраций и массовых празднований, углубляется и обогащается оформление демонстраций. Многообразие оформления столицы Советского союза, начиная от плакатов на стенах домов и кончая многочисленными карнавальными элементами в оформлении колонн, требовало от фоторепортера четкого понимания того особенного, что отличает празднование XV годовщины Октября от предыдущих лет, требовало острого, наблюдательного глаза, чтобы выявить в ограниченном числе снимков претворение в жизнь лозунгов партии к XV годовщине Октября.

Мы имели много высококачественных снимков парада Красной армии в Москве на протяжении последних лет и почти всегда констатировали некоторую трафаретность в походе наших фоторепортеров к съемке парада. Квадраты войск, стоящих на Красной площади, скачущая кавалерия, стройно проходящие перед трибуной воинские части одинаково или почти одинаково подавались из года в год. Мы не имели серии снимков, которая бы вскрывала политическую сущность парада Красной армии в дни Октябрьской годовщины. Лишь в этом году, благодаря четким установкам и правильной организации съемки, удалось получить серию снимков, характеризующих главные моменты парада Красной армии на 15-м году революции. Удалось зафиксировать организованность, дисциплинированность, мощность и уверенность красноармейских частей, оснащение Красной армии высокой техникой, готовность взять по первому зову партии и рабочего класса винтовки наперевес; удалось показать непосредственную связь Красной армии с красногвардейцами и партизанами, готовыми в любой момент вернуться на боевые посты, и с миллионами пролетариев заводов и фабрик, которые в обычных рабочих куртках, вооруженные винтовками, дефилировали вместе с Красной армией перед руководителями партии и правительства.

В этом году лучше прежнего удалось развернуть панораму Красной площади, заполненную многотысячными колоннами демонстрантов. Впервые мы запечатлели в снимках Красную площадь от Исторического музея до здания храма Василия Блаженного, запол-

ненную стройными колоннами десяти районов, вступающими на площадь с трех сторон и смыкающимися в единую лавину перед мавзолеем Ленина.

Впервые в целом ряде снимков удалось показать многообразие и в то же время целеустремленность плакатов, лозунгов, карикатур и прочего оформления колонн демонстрантов. Не будет преувеличением сказать, что снимки 7 ноября, несмотря на несовсем благоприятные световые условия, дали лучший за последние годы фоторепортерский материал.

До настоящего года органы печати и фотоорганизации, в том числе и Союзфото, сосредоточивали все внимание на съемке Красной площади, оставляя без надлежащей организации и руководства съемку в районах. В этом году удалось, выделив для этого опытных фоторепортеров и привлекая наиболее активных фотокоров, снять в районах Москвы ряд моментов, характеризующих демонстрацию пролетариев Советского союза не только как акт классовой организованности, политической сознательности и готовности биться за бесклассовое общество, но и как массовое празднество побеждающего класса, умеющего веселиться и радоваться с такой же эмоциональной силой, с какой он в будни умеет драться за выполнение промфинплана.

Ряд бытовых сцен, заснятых в районах (массовые танцы, самодеятельность кружков, движущиеся карикатуры, группы ряженых, игры и др.) сильно обогащают снимки 7 ноября, в отличие от прежних лет.

В дни XV годовщины Октябрьской революции оформление московских улиц и площадей отображало рост индустриализации Советского союза и завоевание технических высот. Неслучайно одним из важнейших моментов оформления явилось электричество, как бы символизируя один из решающих рычагов социалистической перестройки нашей страны. Ряд прекрасных снимков ночной Москвы дополняет фотоснимки празднования XV годовщины Октября, празднование успешного выполнения первой пятилетки.

Нельзя не отметить высоких темпов работы, вызывавших в свое время большие сомнения и претворенных впервые в жизнь в этом году. Союзфото уже в 2 часа дня выпустило снимки парада, произведенные между 10 и 11 часами. Этот опыт подтверждает возможность и необходимость для нашего фоторепортажа приспособляться к газетным темпам, научиться давать актуальный материал в минимальные сроки.

Все это позволяет нам, не впадая в преувеличение, констатировать значительный сдвиг и по художественной, и по организационной линии советского фоторепортажа. Эти успехи с еще большей силой подтверждают необходимость дальнейшего углубления творческой работы среди фоторепортеров, углубления политической и технической подготовки и плановости в работе.

Надо не почивать на лаврах, а еще большим подъемом творческой работы закрепить достигнутые результаты и двигаться дальше вперед.

Парад самолетов над Красной площадью в Москве. Фото Д. ДЕБАБОВА (Союзфото)

XV ОКТЯБРЬ НА ФОТО

С. ЕВГЕНОВ

В дни празднования XV октябрьской годовщины перед советскими фоторабо тниками стояла задача ярко и выразительно зафиксировать грандиозный пролетарский праздник, к которому трудящиеся СССР пришли с огромными победами. Вопреки всем стараниям классовых врагов и их агентуры внутри и вне нашей страны, вопреки контрреволюционным «прорицаниям» и вылазкам оппортунистов всех мастей наша страна успешно завершила фундамент социалистической экономики, создала тысячи новых промышленных и сельскохозяйственных предприятий — электростанций, заводов, фабрик, совхозов, МТС, обеспечивающих индустриализацию народного хозяйства и техническую базу коллективизации, далеко шагнула вперед в области улучшения культурных и материально-бытовых условий широких масс трудящихся. И все это — на фоне обостряющегося кризиса и классовых противоречий в капиталистических странах, роста безработицы, обнищания масс и нового революционного подъема.

Трудящиеся Советского союза встретили праздник 15-летия Октября с огромным подъемом. Показать этот подъем, обеспечивающий дальнейшие победы социалистического наступления, показать массовость демонстраций, сплотивших миллионы рабочих, колхозников, работников науки и искусств под знаменами коммунистической партии, — такова была основная тема октябрьских съемок. Растущая мощь Красной армии, превосходно обученной и вооруженной, всегда готовой к защите октябрьских завоеваний, внушительность колонн вооруженных рабочих, готовых во всякую минуту оставить станки и дать отпор классовым врагам, — все это должны были показать фоторабо тники в снимках высокого композиционного и технического качества. Огромный интерес представляло праздничное оформление городов и заводов, световое оформление, праздничные карнавалы и фейерверки. Только фотография могла зафиксировать все это и сохранить для будущих поколений.

Особенная ответственность выпадала в октябрьские дни на передовой отряд советской фотографии — фоторепортеров, собкоров и фотокоров Союзфото, работающих в Москве и по всему Советскому союзу. Результаты их съемок в эти дни должны служить основным материалом для иллюстрирования газет и журналов СССР, показать праздник 15-летия Октября в СССР и за рубежом — в иностранной печати, обогатить фотодокументами XV годовщины Октябрьской революции фототеку Союзфото, значение и ценность которой непрерывно возрастают.

В октябрьском приказе-плане Союзфото отмечалось:

«Точность и четкость в выполнении заданий, живая инициатива, подлинно ударные темпы работы, единодушное стремление всех работников Союзфото к высокому качеству работы должны обеспечить выполнение нашего плана, поднять советскую фотографию на высшую ступень. Надо учесть опыт прошлых массовых съемок, в частности опыт съемок 7 ноября прошлого года; фоторепортеры, в связи с этим, должны так подготовиться к съемкам, чтобы при всех условиях погоды дать снимки лучшего качества. Образцовую работу должно показать производство, обеспеченное на 1-й фабрике фотопечати наилучшим техническим оборудованием».

Этот призыв не остался на бумаге — план был выполнен.

В Москве подготовка к октябрьским съемкам была начата за месяц до 7 ноября. Уже 10 октября была проведена разбивка на съемочные бригады и разработана «дислокация» съемщиков. Все московские фоторепортеры СФ были разбиты на две группы: 1) снимающие парад и демонстрацию на Красной площади и 2) снимающие демонстрацию в районах Москвы. Последняя группа была разбита на бригады, по числу московских районов, причем в эти бригады впервые не в порядке любительства, а с определенными ответственными заданиями было включено несколько наиболее активных и подготовленных фотокоров. Некоторые из этих фотокоров только зимой 1931—1932 гг. впервые вышли для съемок на улице, приняв участие в фотокоровских вылазках Союзфото и газеты «Фотокор».

На этот раз были разработаны не только подробные тематические задания для отдельных групп, но и сюжетные задания для каждого отдельного съемщика. Каждая бригада, снимавшая в районах, заблаговременно связывалась с районным руководством, проработывала план движения демонстрации в своем районе. Каждой бригаде было предложено своевременно выбрать и освоить верхние точки съемки по маршруту демонстрации.

Было проведено несколько подготовительных производственных совещаний — общих, по группам по бригадам; совместных — фоторабочих и производственников, руководителей отдельных участков съемки, связистов и т. д.

Заранее был точно расписан «регламент» работы: — обусловлены сроки начала съемок, часы и минуты явки со съемки, сдачи негативов в редакцию, сдачи негативов из редакции на производство выпуска материалов производством, рассылки снимков за границу и по СССР, передачи по радио и т. д. Вся проявочная и редакционная работа была сосредоточена на новой фотофабрике Союзфото, весь ход работы протоколировался. Документы подготовки и проведения октябрьских съемок — планы, протоколы производственных совещаний, приказы и распоряжения, съемочные путевки, протокол хода работы и т. д. — являются интереснейшим материалом по организации и руководству массовой съемкой, массовым производством и быстрым, широким распространением ее результатов. Интерес и ценность этих материалов особенно значительны потому, что никакого опыта, никаких других руководящих материалов на этот счет (кроме опыта прошлых массовых съемок того же Союзфото) не имеется. Наибольший и широкий интерес представляют фотографические результаты всей этой работы — снимки, сделанные 7 ноября в Москве фоторепортерами и фотокорами Союзфото.

Приступая к разбору этих результатов, необходимо отметить, что световые условия съемки 7 ноября этого года в Москве были далеко не блестящими. Был обычный пасмурный, но к счастью не туманный день.

СЪЕМКА НА КРАСНОЙ ПЛОЩАДИ

Съемки на Красной площади производились на этот раз не только внизу, на самой площади, но и со всех возможных верхних точек — с Кремлевской стены, с крыши Исторического музея, с крыши ГУМа. Это обеспечило яркий и разнообразный показ общих видов парада и демонстрации в самые различные моменты.

С Кремлевской стены снимали два фоторепортера: один со Спасской башни и стены от башни до мавзолея Ленина, другой — от мавзолея до Никольских ворот. Опыт этой съемки доказал правильность такой «дислокации». Охват силами одного съемщика всего пространства от Спасской башни до башни Никольских ворот не обеспечил бы нормальных условий работы.

Тов. С. Блохин, работая в первом секторе Кремлевской стены, мог тщательно заснять богатую перспективу, открывающуюся со Спасской башни на площадь с мавзолеем слева, интересную точку с перспективой на Лобное место, украшенное скульптурной группой, развернуть панораму площади с опорой на Лобное место слева и памятник Минину и Пожарскому справа. Работая на Спасской башне и Кремлевской стене слева и справа от башни, т. Блохин сделал ряд разнообразных снимков различных моментов парада и демонстрации, исчерпывающе «обыграл» опорные детали башни, впервые сделал снимки массы демонстрантов, спускающихся с Красной площади к Москва-реке (в перспективе на Замоскворечье).

Наиболее интересными вышли снимки движения первых колонн знаменосцев на линию: мавзолей — центральный вход ГУМа и дальше, — когда вся площадь кажется заполненной знаменами. Удалось тов. Блохину снять эффектный момент выпуска тучи почтовых голубей, взлетающих над площадью. Поскольку фоторепортер не был связан с большими изменениями точки своего нахождения, он смог воспользоваться разнообразной фотоаппаратурой. Снимал т. Блохин дорожной камерой 13 × 18 с объективом Тессар 1 : 4,5, затвор Компур, фокусное расстояние 210 *мм*, пластинки Фохт, чувств. 170 по Х и Д; тропическим Неттелем 6,5 × 9, с Тессаром F: 3,5 и фокусн. расст. 120 *мм* на пластинках Эфта, чувст. 250 по Х и Д и фильмпаках Цейсс-Икон, чувств. 170 по Х и Д, и «Лейкой» мод. № 1 с объективом Эльмар F: 3,5, фокус 50 *мм*, пленка Гувер-Суперспид.

Тов. Ф. Кислов, снимавший во втором секторе Кремлевской стены, сделал превосходные отдельные снимки и панорамы, не уступающие по качеству его панорамам Днепровской плотины. Лучшей из них является премированная по Октябрьскому конкурсу и печатаемая в настоящем номере «Пролет. фото» на меццо-тинто панорама, опирающаяся слева на угол Никольской башни и Исторического музея и справа на обомшелые зубцы Кремлевской стены. Панорама из 4 звеньев дает небывало полную общую картину октябрьского праздника на Красной площади, массовость демонстрации, оформление площади, пестрое оформление демонстрирующих колонн.

Такая панорама является результатом большого искусства, тренировки, выдержки. Тов. Кислов сделал ее, несколько выдвинувшись над Кремлев-

Парад 7 ноября на Красной площади. Марш военных оркестров.
Фото А. ПОГОСТСКОГО (Союзфото)

ской стеной, держа фотоаппарат в весьма неустойчивом положении. Его фотографическое вооружение: тропическая клапп-камера Неттель 9 × 12, объектив F : 3,5, фок. расст. 150 *мм*, пластинки Эфтэ чувств. 200 по Х и Д, фильмпаки Агфа — изохром, чувств. 170 по Х и Д, «Лейка» старой модели № 1, объектив Эльмар *F* : 3,5, фок. раст. 50*мм* на пленке Супер спид-Кодам, чувств. 300 по Х и Д и Геверт — 200 по Х и Д. Следует отметить, что т. Кислов впервые снимал с Кремлевской стены.

С крыши Исторического музея также впервые снимал т. Марков-Гринберг. Эта точка съемки является наиболее трудной из всех верхних точек Красной площади. Пространство для передвижения крайне ограниченное. Однако т. Марков использовал все возможности, которые представляет данная точка, являющаяся необходимой для составления полной картины празднования. В начале парада площадь с этой точки делится на две почти равные части — слева строгие квадраты красноармейских частей, справа пустое пространство площади, которое в дальнейшем покрывается квадратами и звеньями проходящих частей различных родов войск. И части в торжественном марше и демонстрацию отсюда можно снять только в спину. Световые условия, особенно осенью и зимой, неблагоприятны, так как перспектива открывается в направлении на восток и юго-восток.

Преодолев все затруднения, т. Марков разнообразно показал с этой точки различные моменты парада и демонстрации. Выдвигаясь вперед, он снимал укрупненным планом сверху движение частей и масс, впервые сделал интересный снимок в перспективе на угол ГУМа, где удачно встретились в этот момент ожидающие своей очереди танкетки и колонна вооруженных рабочих. Благодаря этому т. Марков в одном снимке подчеркнул две ведущие темы — мощь механизированной Красной армии и готовность рабочих масс сменить станок на винтовку. Снимал т. Марков универсальной камерой 9 × 12 с анастигматом Буше 1 : 4,5, фок. расст. 150 *мм* при затворе Компур, пластинки Эфтэ, чувст. 200 по Х и Д и фильмпаки Агфа, изохром, чувст. 170 по Х и Д и «Лейкой» последней модели № 2, с объективом Эльмар 3,5, фок. расст. 50 и 35 *мм*, на пленке Агфа, чувст. 216 по Х и Д.

Наиболее выигрышной верхней точкой площади являются балконы и крыша ГУМа в первые часы празднования. Эти точки находятся на самой выигрышной высоте, позволяющей в одном кадре развернуть планы от довольно крупных до дальних и мелких. Квадраты подразделений парада представляют богатый композиционный материал, дают строгие линии, расположение которых в кадре предоставляется искусству фотохудожника. Кроме прямой перспективы на мавзолей с крыши ГУМа открываются перспективы под самыми различными углами и поворотами на мавзолей, на Исторический музей, на Спасскую башню, на скульптурную группу на Лобном месте, на здание храма Василия Блаженного и т. д.

Почти все возможные точки съемки с ГУМа т. А. Погостский использовал в большом комплекте отдельных снимков и панорам. С особенным искусством сделаны им снимки с опорой левого края на скульптурную группу и правого верхнего на зигзаги Кремлевской стены, спускающейся к Москворецкой набережной. В этом исключительном по яркости фоновом оформлении он художественно показал и отдельные моменты парада и начало гражданской демонстрации. Снимал т. Погостский тропической камерой Неттель 6,5 × 9, фок. расст. 120 *мм*, на пластинках Эфтэ, чувст. 250 по Х и Д, и фильмпаках Цейсс-Икон 170.

Подводя итоги октябрьских съемок с верхних точек Красной площади, очень трудно сказать, что упустили и что могли сделать лучше снимавшие товарищи. Парад и демонстрация были показаны исчерпывающе в снимках действительно высокого качества, в темпах, соответствующих предварительно разработанным заданиям. В частности, т. Погосткий уже через 35 минут после начала парада временно спустился с ГУМа и передал связисту Союзфото большое количество материала, который к 14 час. дня был уже отпечатан и поступил в распространение.

Особо ответственные и многочисленные задания возлагались на товарищей, снимавших непосредственно на Красной площади. Их работа распадалась на два периода — до 11 час. дня (первая часть парада) и остальное время съемки (до 14—15 час.). В снимках крупным планом они должны были отразить основные темы празднования XV годовщины Октября, причем отразить в свежих и оригинальных кадрах. Тов. Д. Дебабов наряду с обычными снимками правительственной трибуны сделал интересный снимок — момент между парадом и демонстрацией, когда тт. Сталин и Ворошилов беседовали на трибуне. Прекрасно снял т. Дебабов марш пехоты со штыками наперевес. Особенно удался снимок, сделанный вверх по диагонали (см. репродукцию этого снимка на меццо-тинто), также по диагонали в живом движении т. Дебабов снял конницу.

Редким является снимок вылета воздушной эскадрильи из-за башен Исторического музея, с группой членов Реввоенсовета, наблюдающих движение аэропланов. Левый незаполненный угол кадра не портит снимка, превосходно передавая впечатление высоты. В ряде снимков т. Дебабов разнообразно показал отряды вооруженных рабочих, демонстрантов, приветствующих членов ЦК партии и членов правительства.

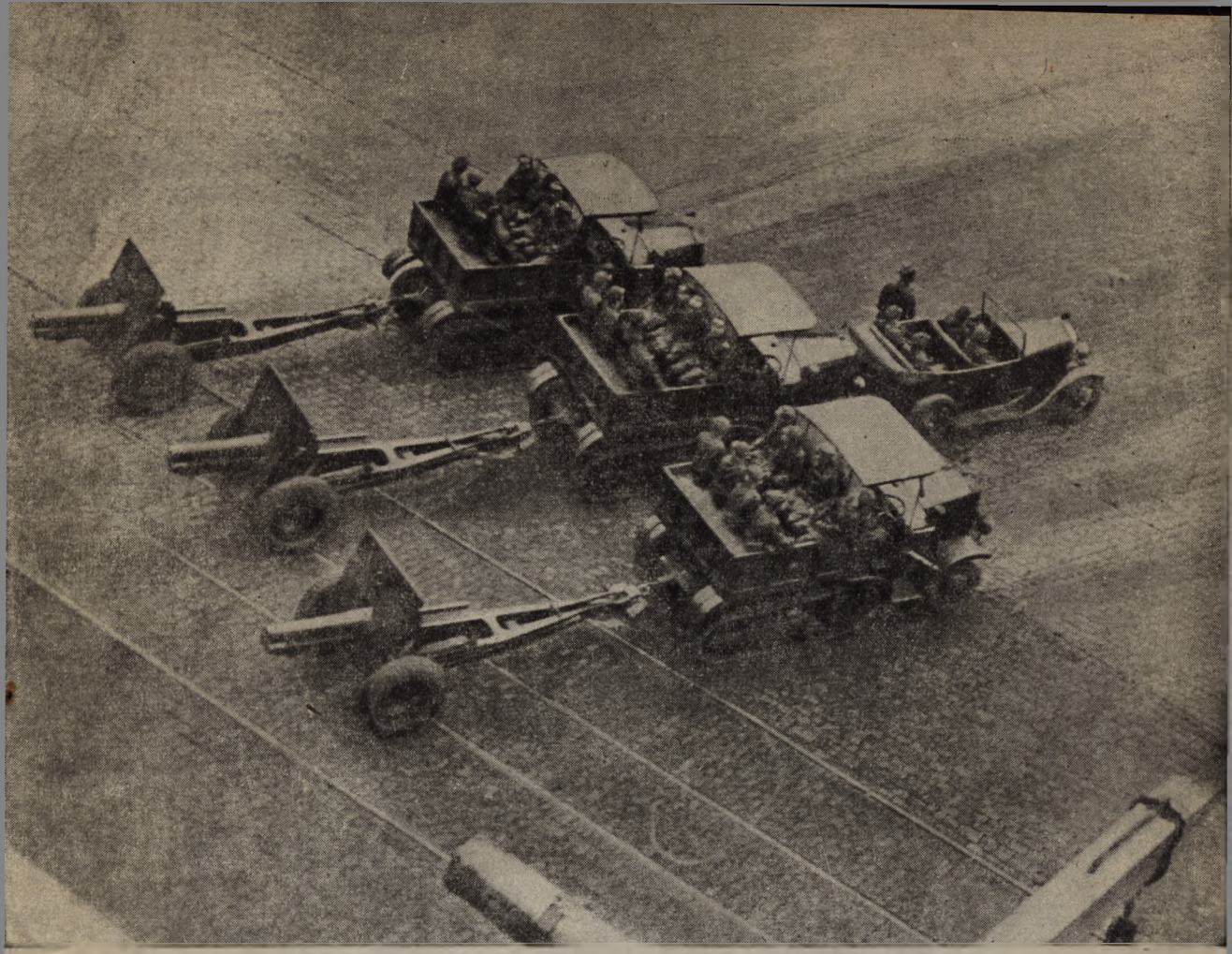
Из работ т. А. Штернберга следует отметить группу молодых иностранных рабочих, приветствующих Красную армию (см. меццо-тинто). Хорошо задуман и исполнен т. Штернбергом кадр — танк и линейный красноармеец (крупный план), хорошо сделана им группа членов Реввоенсовета. Тов. В. Чемко удачно снял группу членов германского посольства на параде и группу иностранных военных атташе. Интересен кадр С. Тулеса — воздушная эскадрилья над Спасской башней.

Тов. Дебабов снимал «Лейкой», модель № 2 последнего типа, такой же, как у Маркова, с телеобъективом, на пленке панкинохром, наивысшей чувствительности 1300 по Х и Д.

Тов. Штернберг был вооружен зеркалкой «Ментор» 6,5×9 с объективом Тессар F : 4,5 — 120 *мм* и F : 6,3 — 250 *мм* при фильмпаках Цейсс-Икон, чувст. 170, и «Лейкой», модель № 2, на панкино «Суперсенситив», чувств. 1 300 по Х и Д.

СЪЕМКА ДЕМОНСТРАЦИИ В РАЙОНАХ МОСКВЫ

Съемка демонстрации в районах Москвы была проведена лучше, чем в прежние годы, и лучше, чем Первого мая. Тематические задания были выполнены в основном. Сделано несколько удачных снимков с различных верхних точек, имеются панорамы (Кудояров, Шевич). Есть, хотя в небольшом количестве, отдельные жанровые сцены, живо характеризующие праздник (Гердт. Мат-



Парад на Красной площади: Моторизированная артиллерия.

Фото М. МАРКОВА (Союзфото)

веев). Некоторым фотокорам удалось сделать снимки, не уступающие по своему качеству снимкам профессионалов. Так, т. Кун хорошо сделал группу комсомолок — знаменосцев головной колонны Фрунзенского района; т. Окунев снял выразительную группу шахтеров — проходчиков Метростроя (не избежав, впрочем, серьезной ошибки — показал эту группу вне октябрьского оформления). Фотокор т. Озолин дал ряд ярких кадров движения демонстрации Замоскворечья и Пролетарского района. Некоторые кадры сделаны с очень удачно выбранных верхних точек.

Успех съемки в районах в конечном счете решала степень подготовки той или иной бригады. Бригады, добросовестно подготовившиеся и предварительно ознакомившиеся с маршрутом движения своего района, заранее наметившие и освоившие верхние точки съемки, попрактиковавшиеся в съемке в вероятных световых условиях, дали материал хорошего качества. Те же товарищи, которые формально отнеслись к указаниям руководства и к решениям производственных совещаний и вышли на съемку без надлежащей подготовки, как «свободные художники», и беспорядочно «щелкали» все, что попадается, — дали шаблонный, сухой, ремесленный материал, пошедший в редакционный ящик для сбора фотоутиля.

Опыт показал, что съемка демонстрации в районах — дело в некоторых отношениях даже более трудное, чем съемка на Красной площади, где материал сам по себе весьма фотогеничен и фоновое оформление выигрышное.

Своеобразие и трудность съемки на праздничных московских улицах подтверждается таким примером. К Октябрьским дням приехал в Москву из одного краевого центра лучший местный фоторепортер, один из опытных собкоров Союзфото, хорошо снимающий на заводах и в колхозах; он пожелал принять участие в октябрьских съемках и был включен в одну из районных бригад. Выдержав испытание по темпам работы, он в качественном отношении представил весьма посредственный материал.

Надо решительно осудить «рассуждение» некоторых фотоработников о том, что, дескать, «съемка на Красной площади — это крупное задание, а съемка в районах — незначительная мелочь». Надо разъяснить фоторепортерам огромное значение показа праздничных улиц и площадей Москвы, никогда и никем еще хорошо не снятых (что объясняется, главным образом, тем, что наши фоторепортеры в большинстве вообще еще не научились снимать улицу, уличное движение, сцены на улице и т. д.). В этом плане надо теперь же подготовлять кадры репортеров, предназначаемых для съемок в районах во время массовых празднеств.

Гораздо больше внимания необходимо обратить и на съемку светового оформления, которая при

Парад 7 ноября на Красной площади.

Фото ПОГОСТСКОГО (Союзфото)
Снято с крыши ГУМа „Неттелем $6^1/_2 \times 9$, при диафрагме 3,5, экс. $^1/_{20}$ на пластинке Эфтэ-ортохром, чувств. 250 по X и Д.

Колонны демонстрантов на площади Ногина. Фото ШЕВИЧ (Союзфото)

практической проверке оказалась не под силу многим весьма квалифицированным работникам. Из материалов световых съемок 6 и 7 ноября в Москве следует отметить работы т. Кислова, хорошо снявшего световое оформление площади Революции, Дома Красной армии и, отчасти, Свердловской площади. Однако ночную Свердловскую площадь лучше сняли молодой практикант Союзфото т. С. Петров и фоторепортер Жургазобъединения т. Шингарев. Тов. Петров построил кадр очень смело и оригинально (см. мецо-тинто); т. Шингарев хорошо сделал ночную панораму площади (помещена в № 33 «Фотокора»).

Большую работу в Октябрьские дни провели не только центральная редакция, но и периферия Союзфото — отделения, собкоры и фотокоры на местах. Об этой работе нужно говорить особо.

Подводя итоги октябрьских съемок этого года, еще раз просматривая «комплект результатов», надо признать, что они значительно обогатили опыт советской фотографии, выдвинули ряд новых фотографических приемов и новых имен. В конечном счете они подняли советскую фотографию на более высокую ступень.

В предстоящих массовых съемках 15-летия Красной армии и 1 Мая 1933 г. к советским фоторабботникам должны быть предъявлены еще более повышенные требования и по линии более углубленной политической трактовки тем, и в художественном, композиционном отношении. Фоторабботники, при поддержке и участии фотожурналистов, должны уже теперь начать готовиться к тому, чтобы эти требования удовлетворить полностью.

Передовые колонны демонстрантов на Красной площади.
Фото С. БЛОХИНА (Союзфото)

Октябрьский конкурс фотокоров

В Октябрьском конкурсе газеты «Фотокор» и «Пролет. фото» для фотокоров приняли участие 36 товарищей. Пятнадцать представили работы, заслуживающие премирования. Ввиду равного качества многих работ жюри конкурса (из представителей редакций «Пролет. фото», «Фотокора», Массового отдела Союзфото и фоторепортеров) решило увеличить число премий и премировать следующих товарищей:

Фотокора Юсупова — за снимок «Октябрята на демонстрации в Старой Бухаре» (Узбекистан) — 40 руб.; тов. Байбекова — за снимки парада и демонстрации в Ташкенте — 40 руб.; тов. Калошина (Москва) — за серию снимков ночного оформления Москвы — 40 руб.; т. А. Чернова — за снимок выступления агитбригады на демонстрации в Симферополе — 35 руб.; т. В. Лисицына — (ЦЧО, Ливенский р-н) — за панораму празднования Октябрьской годовщины в колхозе — 40 руб.; т. Месхи (Сочи) — за снимки «Колхозники на демонстрации» — 25 руб.; т. Салимова — за снимки парада в Челябинске — 25 руб.; т. Н. Орлова — за снимки демонстрации в Вологде — 25 руб.; т. Савченко — за снимки оформления Москвы — 25 руб.; т. Дроздовского (Москва) — за снимки эскадрильи самолетов — 25 руб.; т. Ратнера — за снимки оформления демонстрации в Москве — 15 руб.; т. Рафаловича — за снимки демонстрации в Бобриках — 15 руб.

Фотокоры Лямин (Донбасс), В. Алексеев (Майкоп) и Князевский (с. Зельман, Республика немцев Поволжья) за удачные снимки демонстраций премированы подпиской на «Пролетарское фото» и «Фотокор» на 1933 год.

Премированные снимки этих фотокоров помещены в № 34 и следующих «Фотокора».

Оркестр германских рабочих Электрозавода на демонстрации.
Фото ГЕРДГ (Союзфото)

XV Октябрь в Ростове-на Дону. Иностранные рабочие Ростсельмаша на демонстрации. Фото Ю. ДРУЖЕЛЮБОВА Сев. Кав. отд. (Союзфото)

XV Октябрь в Ленинграде. Парад на площади Урицкого.
Фото ЛАВРИНЕНОК и ФЕДОСЕЕВА (Лен. отд. Союзфото).

Съемка XV октября в провинции

В съемке Октябрьских торжеств по поступившим на сегодня материалам наибольшую оперативность из всех отделений Союзфото проявило Северокавказское (Ростов-на-Дону) краевое отделение. Отделение заблаговременно составило подробный оперативный план работы 7 ноября, с указанием конкретных точек съемки и порядка сдачи, проявления и печатания негативов. Этот план сыграл большую роль в четкости работы в день 7 ноября. Съемка парада и демонстрации в Ростове была закончена в 13½ часов. В 2-3 часа дня проявленные негативы были уже представлены приемной комиссии. В съемке участвовало 10 фоторепортеров и фотокоров.

Северокавказское отделение организовало съемку демонстрации с самолета. Снимал фоторепортер т. Н. Астафьев.

Лучшие снимки демонстрации на улицах Ростова дал фоторепортер т. Дружелюбов.

Снимки Октябрьской демонстрации были отпечатаны к 9 часам вечера и выставлены в витринах Союзфото на улицах Ростова. Негативы высланы в Москву утренним поездом 8 ноября.

Не меньшую оперативность проявило Ленинградское отделение. Снимки парада и демонстрации в Ленинграде были отправлены в Москву «Стрелой» вечером 7 ноября и 8 ноября уже выпущены центральной редакцией Союзфото в печать.

Съемка демонстрации в Киеве оказалась не особенно удачной по качеству.

В Баку утром 7 ноября был дождь и выручила только «Лейка», на которой работал фоторепортер т. Глазков.

Бакинское отделение Союзфото устроило 7 ноября массовую вылазку фотокоров, в которой участвовало 25 фотокоров. Но снимки, к сожалению, вышли не особенно удачными.

Съемка Октябрьской демонстрации в Тифлисе сорвалась из-за плохой погоды.

XV ОКТЯБРЬ В ПРОВИНЦИИ

Слева вверху—Представитель красных фронтовиков Германии приветствует демонстрантов (Ростов-Дон).

Фото Ю. ХЕЛЬМЕР
(Сев. Кавк. Союзфото)

Внизу — Октябрьская демонстрация в Киеве.

Фото ПЕТРОВА
(Киевск. отд. Союзфото).

Справа: вверху — XV Октябрь в Минске. тт. Червяков и Шарангевич на трибуне.

Фото В. ТЕМИНА
(Союзфото).

Внизу — XV Октябрь в Ростове на Дону. Общий вид демонстрации (снимок с самолета).

Фото Н. АСТАФЬЕВА
(Сев.-Кав. отд. Союзфото).

Красные партизаны на трибуне на Красной площади.

Фото А. ШТЕРНБЕРГА (Союзфото)

Воспроизводимые на меццо-тинто в этом номере „Пролет. фото" снимки сделаны при следующих условиях:

Панорама демонстрации на Красной площади снята с Кремлевской стены, вблизи Никольской башни, Ф. Кисловым аппаратом „Лейка", объектив Эльмар, F : 3,5, экспозиция $^1/_{10}$ сек, на пленку Геверт,

Трибуна правительства во время демонстрации 7 ноября снята Д. Дебабовым „Лейкой" с телеобъективом, фокус 135 *мм*, экспозиция $^1/_{60}$ при диафрагме 6,3, на пленку „Кодак суперсенситив - панхроматик".

Марш пехоты на параде снят т. Дебабовым с вытянутых рук „Лейкой" с объективом Эльмар, фок. 35, диафрагма 3 : 5, экспозиция $^1/_{200}$ сек., на пленку „Кодак суперсенситив - панхроматик".

Делегации иностранных рабочих на трибуне сняты А. Штернбергом „Лейкой" F : 3,5, фок. 50, с расстояния $3^1/_2$ метра, эксп. $^1/_{40}$ сек., на пленку „Суперсенситив-панхроматик".

Иллюминация Большого театра и площади Свердлова снята С. Петровым в 9 ч. вечера 6 ноября аппаратом ВТОМП 9 × 12, при F : 4,5, на пластинки Эфтэ.

ДЕМОНСТРАЦИЯ 7

ДЕМОНСТРАЦИЯ 7 НОЯБРЯ НА КРАСНОЙ ПЛОЩАДИ

НОЙ ПЛОЩАДИ В МОСКВЕ

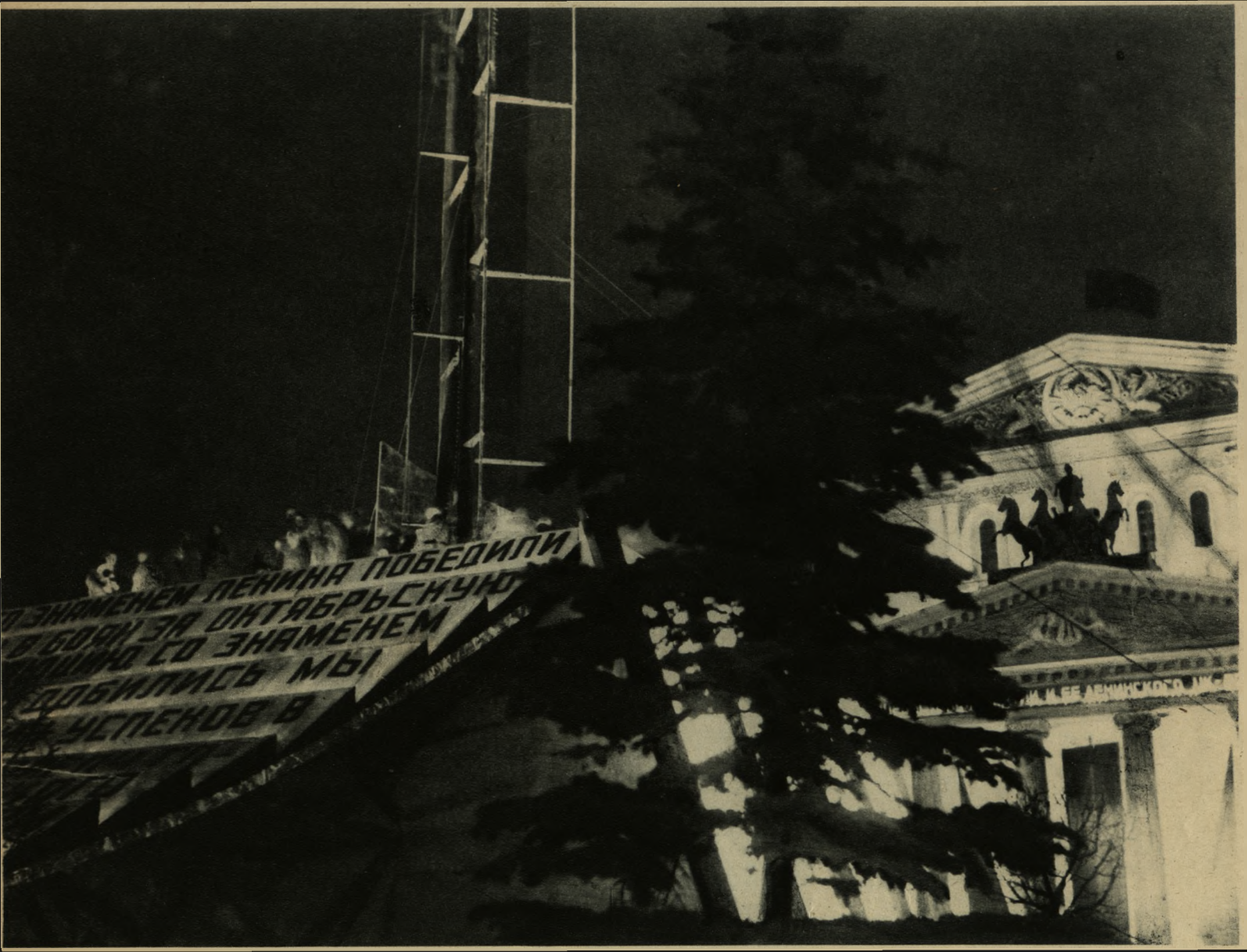
Фото Ф. КИСЛОВА (СОЮЗФОТО)

Члены ЦК ВКП(б) и правительства на трибуне

Фото Д. ДЕБАБОВА

Парад на Красной площади
Марш пехоты
Фото
Д. ДЕБАБОВА

Делегации иностранных рабочих на параде
Фото
А. ШТЕРНБЕРГА



Иллюминация Большого театра и площ. Свердлова
Фото С. ПЕТРОВА

СОЮЗФОТО

Фото в техпропаганде[1]

А. ВИНОГРАДОВ

Вряд ли среди работников техпропов и представителей фотообщественности найдутся противники широкого применения фото в технической пропаганде, хотя и те и другие имеют об этом применении весьма смутные представления и, во всяком случае, ничего или почти ничего не делают для того, чтобы фото было должным образом использовано для внедрения в массы технических знаний.

С момента исторического выступления т. Сталина мы имеем несомненный перелом в организации и развертывании технической пропаганды в самых различных формах. Организационно укреплена работа по техпропаганде, созданы техпропы в наркоматах, хозяйственных объединениях, на предприятиях и т. д., выделены значительные средства для этой цели, привлечены квалифицированные кадры специалистов, накоплен известный опыт. Все это создает предпосылки для развертывания технической пропаганды в масштабе, соответствующем большевистским темпам индустриализации и технического прогресса СССР.

Нельзя, конечно, сказать, что техническая пропаганда в целом, во всех ее видах, находится уже сегодня на уровне наших задач и достижений. Здесь еще много кустарщины, немало халтуры, серия неудачных экспериментов; «пусковой период» здесь еще нельзя считать законченным.

Но если работа по техпропаганде еще не развернута в нужных масштабах, то, во всяком случае, она уже идет, опыт накапливается, «пусковой период» уже начался.

В области же применения фото в техпропаганде «пусковой период», строго говоря, и не начинался, если не считать весьма скромного опыта Союзфото и трех-четырех других организаций. На этом серьезнейшем участке мы сильно отстали.

Наша отсталость в этой области становится очевидной даже при беглом знакомстве с использованием фото в технической пропаганде за границей. Массовый выпуск технических фотосерий, альбомов, витрин и т. п., блестяще выполненных в техническом и методическом отношениях, остроумно поданных,— нашли там самое широкое распространение.

Наша крайняя отсталость в этой области тем более недопустима, что мы обладаем неизмеримо большими возможностями в области развертывания фототехпропаганды, чем самые передовые капиталистические страны.

Возможность планомерной организации дела, широкая сеть фотокружков и фотокорреспондентов на предприятиях, стимулирование широкого обмена опытом между предприятиями — все это, вытекающее из социалистической природы советского государства, дает решающие преимущества для того, чтобы догнать и перегнать передовые капиталистические страны и в этой области. Надо только суметь поставить это дело — очень интересное, настоятельно нужное техническому кружку, школе, клубу, новому и даже высококвалифицированному рабочему.

[1] Редакция, печатая статью т. Виноградова, приглашает всех работников техпропов и фотоработников, рабочих и специалистов высказать на страницах „Пролетарского фото" свои соображения о лучших способах использования фото в техпропаганде.

Сфера применения фото в технической пропаганде чрезвычайно разнообразна. Можно наметить три основных вида фототехпропаганды: во-первых, технико-индустриальное фото, внедряющие правильные приемы работы на станке и обращения с инструментом, рациональные технические и технологические способы и приемы работы, показывающие, наряду с этим, как не нужно работать с показом конкретных результатов и следствий плохой работы (см. фото № 1). Во-вторых — учебные технические фото, дающие первоначальный элементарный иллюстративный материал для школы в самых различных областях производства и технологии, построенные в соответствии с учебным планом и тематикой школьной работы; и, наконец, фото технико-информационного характера, основная цель которых — обмен опытом между предприятиями, пропаганда новых технических и производственных достижений, показ заграничного опыта, новинок и т. п.

Само собой разумеется, что та или иная фотосерия и отдельное фото могут одновременно носить и информационно-популяризирующий и инструктивный характер. Так например, показывая какой-либо заграничный измерительный прибор, мы можем преследовать две цели — показать техническую новинку и в то же время обучить работе на этом приборе.

Наконец, большое значение могут иметь фото агитационного характера, пропагандирующие производственный и технический опыт предприятий в области, например, борьбы за освобождение от иностранной зависимости, организации и освоения новых производств, в области использования отходов и отбросов и т. д.

СОЗДАДИМ ТЕХНИЧЕСКИЕ ФОТОСЕРИИ

Основной и предпочтительной формой нам представляется техническая фотосерия, состоящая из отдельных кадров или небольших фотомонтажей. Фотосерия позволяет развернуть тему с известной полнотой и последовательностью, что в данном случае очень важно. Фотосерия может быть использована в кружке техпропаганды, при беседе, на лекции, в клубе, в красном уголке, на производстве (в цехе), для фотоальбома, для эпидиоскопа. В неменьшей степени могут применяться отдельные фотомонтажи и даже единичные кадры, вывешиваемые, например, над станками, у рабочих мест, агрегатов и т. д.

Правильное использование фото в технической пропаганде возможно лишь на базе правильного понимания возможностей и границ его применения. Попытаемся, в этой связи, охарактеризовать основные преимущества и недостатки фото по сравнению с плакатом и клишированной иллюстрацией.

Основные преимущества фото—это четкость, близость изображения к натуре, техническая выразительность. Для технического фото это имеет огромное, в ряде случаев решающее значение.

Клишированная иллюстрация в книге и журнале при нынешнем уровне нашей полиграфической техники стоит значительно ниже фото, обладая

лишь одним преимуществом — сравнительной дешевизной.

Что касается технического красочного плаката, то он, несомненно, стоит выше фото и лучше достигает своей цели там, где требуется привлечь, задержать внимание. Этому способствует его целеустремленность, красочность, возможность различными приемами подчеркнуть и выделить главное. Но после того как внимание привлечено, фото, в максимальной степени воспроизводящее натуру, дает больше пищи для создания нужного впечатления и закрепления его в памяти. Это в данной области очень важно.

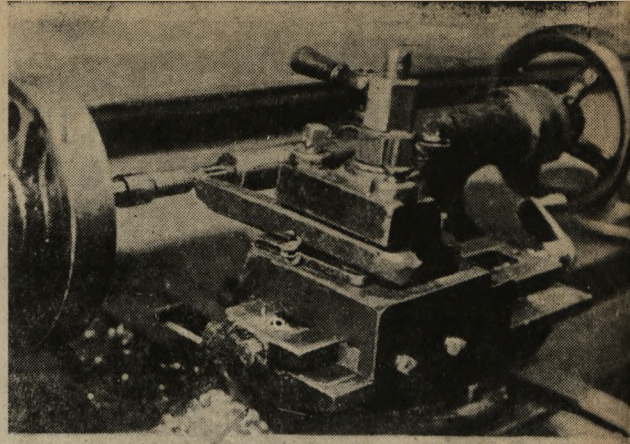
Таким образом, красочный плакат и фото взаимно друг друга дополняют. Важным преимуществом фото является и то, что оно может быть сделано на местном, знакомом зрителю и аудитории материале. Что же касается кино (техфильм), то его преимущество заключается в динамичности, в показе приемов и объектов (станков, процессов) в движении, что, конечно, очень важно. Но кинофильм значительно сложнее и дороже фотосерии, его демонстрация осуществляется в определенном месте и в определенное время, он менее доступен и не может быть организован на местном материале и местными средствами.

ТРЕБОВАНИЕ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ФОТО

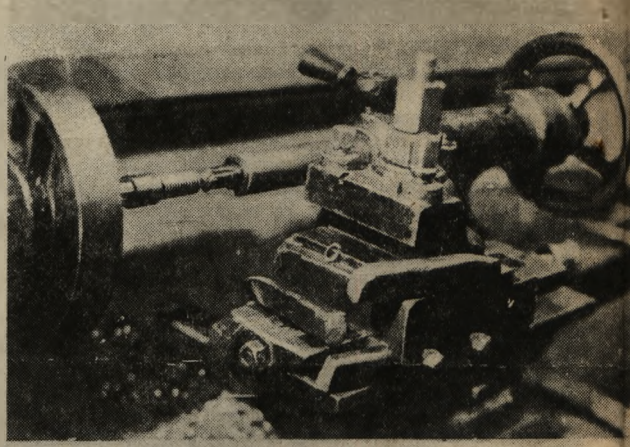
Само собой разумеется, что основным требованием, предъявляемым к техническому фото, является высокая техническая грамотность в фотографической разработке темы.

Это условие, казалось бы, является элементарным и само собой разумеющимся,— но опыт показал, что это не совсем так: квалифицированный специалист, не искушенный в методике фото, в сочетании с недостаточно опытным в технической съемке фотографом, часто делает серьезные технические ляпсусы (см. фото № 2).

Но и технически безукоризненно разработанная в фото тематика нередко подается методически неправильно, что лишает ее всякого педагогического и пропагандистского значения.



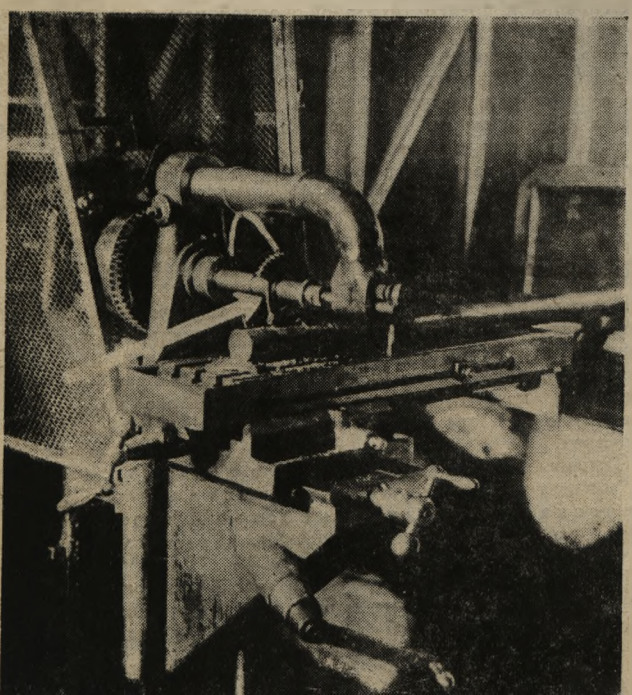
5) длиннопоставленный резец



лопнул.

Фото № 2. Образец технически неграмотного снимка — при такой мелкой детали резец лопнуть не може.

Фото № 1. Образец техпропагандистского фото-снимка—рабоч. дал слишком большую тягу столу. Фрез не выдержал нагрузки и сломался.



В качестве примера можно привести изготовленную «Оргаметаллом» серию «Механическое испытание металлов». «Оргаметалл» — весьма солидная организация, располагающая значительным кадром высококвалифицированных специалистов. Несмотря на это, отсутствие опыта и недостаточно продуманная разработка темы привели к тому, что серия вышла неудачной, нуждающейся в коренной переделке. Просмотр серии, организованный в Техпропе Наркомтяжпрома, выявил ряд ее существенных дефектов. Наряду с показом отдельных приборов (Бринеля и Роквеля) не выяснена принципиальная разница между ними. Показ прибора, кроме того, не сопровождается показом его действия на материал разной мягкости (сталь разных марок и закала).

Приводимый нами снимок прибора «Виккерс» методически подан неправильно: на снимке вместо четкого показа одного прибора Виккерса видны еще один Виккерс и один Бринель (см. фото № 3). Таким образом, показываемый прибор лишен четких очертаний и формы, расплывается на

фоне двух других, что тормозит внимание зрителя.

Кроме того, серия выполнена фотографически неряшливо, многие фото сделаны с иллюстраций, буквенные обозначения даны по разному на разных приборах и притом латинским алфавитом вместо русского, и т. д.

Прежде всего необходимо, чтобы тот или иной технический момент был дан с максимальной технической выразительностью. В этом отношении интересен приводимый нами снимок (фото № 4) больных кроликов из серии «Кролиководство», производства Союзфото (Ленинградского отделения).

В области производственного, бытового, жанрового и спортивного снимка мы достигли значительных успехов и имеем здесь немало блестящих образцов подлинного фотоискусства, а в техническом снимке, в фотографическом показе и методике показа технологических процессов мы еще ходим очень нетвердыми шагами. Техническая грамотность фото и качество фотографического выполнения имеют тем большее значение, что текст под снимком имеет подсобное значение и должен быть краток, сжат и прост. Как правило, длинный, пространный текст свидетельствует о плохом качестве фото.

ФОТОТЕХПРОПАГАНДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Единственным известным нам предприятием, которое вплотную подошло к использованию фото в техпропаганде, является завод № 1. Техпроп этого завода сумел выпустить несколько технических фотосерий, очень интересных (измерительные инструменты, пластические массы и др.). Заслуга этого завода очень велика, хотя выпущенные им серии страдают существенными недочетами.

Само собой разумеется, что осилить организацию технической фотосерии может относительно мощное предприятие, обладающее квалифицированными инженерно-техническими силами и некоторым опытом в области методики техпропаганды. Из этого, однако, не следует, что первые неизбежные ошибки в этом сложном деле должны приостановить эту интересную и благодарную работу.

Для всякого предприятия, организующего фототехпропаганду, решающее значение имеет тематика. Как подойти к ее выявлению?

Стержнем тематического плана и основной ориентировкой в выборе тем должен быть техпромфинплан предприятия. Если, например, на данном предприятии наблюдается высокий процент брака литья, — необходимо выпустить небольшую серию, посвященную инструктированию рабочих литейного цеха, иллюстрирующую правильные приемы и методы шихтовки, плавки, формовки и т. д.

При выборе тем необходимо привлечь квалифицированных специалистов отдела рационализации. Готовую серию следует обсудить с рабочими и ИТР соответствующей специальности и только после этого пустить в обращение. Технические фото следует вывешивать не только в клубе, красном уголке, в цехе — отдельные инструктивные фото, наиболее выразительные и удачные, можно вывешивать у станков, в столовой, у умывальников — везде, где они могут привлечь внимание рабочего.

Основные застрельщики фототехпропаганды на предприятиях — техпропы и фотокружки — не должны бояться трудностей организации технического фото. Трудности существуют, но они вполне преодолимы.

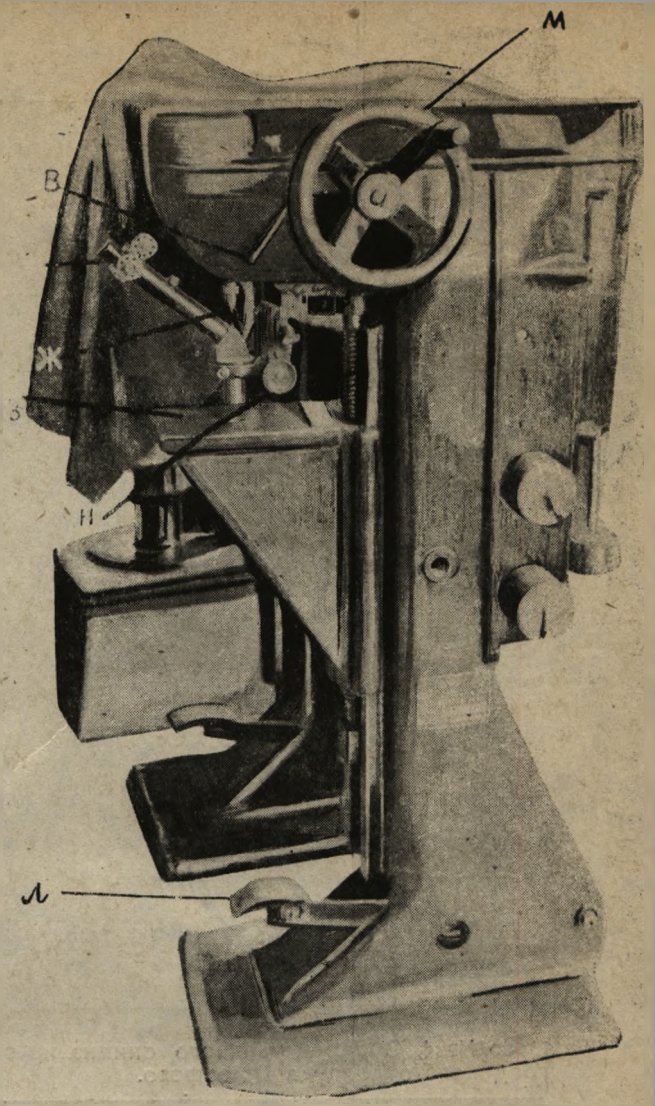


Фото № 3. Образец неудачного технического снимка.

Организация техпропаганды на предприятиях при помощи фото — серьезнейшая, благодарная задача, открывающая новые перспективы для фотокружков. Техпропы же предприятий получают новое мощное средство для продвижения в гущу рабочих технических знаний.

Этим средством нельзя пренебрегать, если хочешь всерьез развертывать техпропаганду.

Не следует думать, что область технической пропаганды при помощи фото ограничивается одной промышленностью. Сельское хозяйство — агротехника, животноводство, технические культуры, с.-х. строительство; транспорт, дорожное дело, связь — все это огромная нетронутая область для внедрения технического фото.

Техпропы наркоматов (за исключением Наркомтяжпрома и, частично, Наркомзема) проявляют полную бездеятельность в области использования технического фото. Можем ли мы позволить себе такое пренебрежение к этому действенному средству повышения технической грамотности в условиях, когда бурно развертывающееся социалистическое строительство вовлекает все новые массы необученных рабочих, когда мы на сотнях наших

Фото № 4. Образец удачного снимка из серии „Кролиководство", производство Ленинградского отделения Союзфото.

предприятий имеем новое сложнейшее, дорогостоящее оборудование, когда мы организуем ряд новых производств, когда на социалистических полях работают сотни тысяч тракторов, тысячи комбайнов и сложных с.-х. машин.

Вопиющее отставание в использовании фото в техпропаганде необходимо ликвидировать большевистскими темпами. Упущенное нужно наверстать в кратчайший срок.

Фотокружки и техпропы крупных предприятий должны взяться за дело и последовать примеру завода № 1.

Техпропы объединений и ведомств должны включить в свои планы специальные темы для технических фотосерий, обеспечив реализацию этих серий необходимыми мероприятиями.

«Пролетарское фото» и газета «Фотокор» должны организовать специальную консультацию для фотокружков и техпропов по методике и обмену опытом в организации технического фото.

Нужно создать все предпосылки для того, чтобы поднять фототехпропаганду на уровень стоящих перед нами задач. А задачи эти поистине огромны.

Создадим художественный „фотографический фильм“[1]

Б. ЖЕРЕБЦОВ

Многие с величайшим интересом рассматривают старые «семейные» альбомы. Конечно, не искусство «семейного» фотографа привлекает зрителей— ибо нельзя говорить об искусстве там, где нет даже малейшего намека на искусство. Здесь играет роль интерес к воспроизведению живых или бывших некогда живыми человеческих лиц, к старинным, очень забавным порой, костюмам и прическам, наконец—неосознанная потребность иметь у себя дома, всегда под рукой, собственную «картинную галлерею», которую можно рассматривать столько времени, сколько захочешь, и захлопнуть на любой странице. Отсюда же — интерес к альбомам с «открытками».

Книга с «картинками» этого интереса удовлетворить не может, так как в книге главное не картинки, а текст. Не подходят здесь и репродукции картин художников, эстампы и т. п., так как подобного рода издания бывают большей частью очень дороги и, кроме того, воспроизводят живопись, а не фотографическое искусство. Не годятся и открытки (пусть на самые актуальнейшие темы, исполненные высокохудожественным способом).

Открытки для альбома нужно подбирать, и все же при этом нельзя составить цельного, единого произведения искусства. Это будет опять старый семейный альбом, в котором карточка замужней сестры красуется рядом с портретом давно умершего прадедушки и изображением новорожденного младенца.

Уже довольно давно в порядок дня поставлен вопрос о создании «фотографической книги», состоящей из одних фотоснимков, с минимальным текстом. Опыты в этом направлении проводятся довольно широко. Но даже в случае удачи этих попыток, фотокнига вряд ли полностью заменит «фотофильм», так как в фотокниге может не быть сюжета в смысле развернутого действия, с одними и теми же «героями».

Созданные пока «фотосерии», в том числе «Семья Филипповых» и «Гигант и строитель», не могут называться фотофильмом, во-первых, потому, что они еще не вышли за пределы журнальных страниц и подчиняются законам журнальной верстки (в отношении увеличения отдельных кадров, например, жесткий предел кладет формат страницы журнала, в котором печатается серия). Во-вторых, самое главное, — сюжеты их еще недостаточно углублены и усложнены. Мы видим действия героев, но не видим их переживаний и мотивов их поступков.

Фотофильм родится тогда, когда в нем появится психологическое (без «психоложества») действие, появится «игра» эмоций, когда лица «героев» станут «жить» более интенсивно, чем мы видим это сейчас в наших фотосериях и отдельных фотоснимках.

Может ли возникнуть и существовать такой фотографический фильм? Конечно. Порукой тому кинофильм.

Искусство кино началось тогда, когда кинофильм перестал быть простой «движущейся фотографией», а стал организованным искусством, в котором материал подчиняется творческой воле режиссера. Искусство фотофильма начинается тогда, когда он перестает просто фотографировать, т. е. копировать без всяких изменений жизнь, а начинает «не объяснять, а изменять мир».

Наивный спор о том, «имел» или «не имел» т. Альперт право переобуть Виктора Калмыкова в лапти с целью «восстановить факт» станет тогда ненужным и нелепым. Ибо в искусстве важна не «натуралистическая» верность мельчайших деталей («совсем как в жизни»), а типичность основных, главнейших положений, раскрывающих тему во всей ее глубине. Правдивость, величайшая реалистичность и убедительность серии т. Альперта — не в том, что он соблюл всю «правду» жизни Калмыкова до мельчайших деталей, а в том, что он взял из правды нашей жизни самое типичное, самое характерное и поднял его на степень художественного обобщения. Поставьте на место Виктора Калмыкова другого ударника Магнитостроя, получившего орден Трудового Красного знамени, — рассказ о молодом советском парне, пришедшем из деревни на гигантское строительство и здесь ставшем квалифицированным и сознательным рабочим-ударником, не потеряет своей ценности. Изменятся индивидуальные подробности, станет иным индивидуальный образ парня, но характер образного обобщения останется тем же.

Иначе говоря, фотофильм появится тогда, когда он перестанет быть «фактографией», а станет искусством.

Это не значит, что появится «игровой» фотофильм, народятся какие-то особые «фотоактеры» и фотография потеряет фактичность (которую не нужно путать с фактографией). Реалистическая советская фотография будет изображать «героя», взятого из жизни, с именем, отчеством, фамилией и адресом, с величайшей реалистичностью и вниманием к фактическим деталям.

Зародыши фотофильма

Что отличает «художественный» кинофильм от кинохроники? Три вещи в основном, если рассуждать «формально», — эмоциональность, образность и условность времени и пространства, в которых разыгрывается действие фильма.

«Основными предпосылками всякого созерцания являются две величины: время и пространство. Из этих двух величин фильм в состоянии видоизменить по мере надобности по крайней мере одну...» (Рудольф Гармс «Философия фильма»).

То же говорит известный советский кинорежиссер В. Пудовкин: «Кинематографическим аппаратом, передвигаемым волею режиссера, создается в результате, после склейки снятых кусков (монтаж), новое кинематографическое время. Это — не то реальное время, которое требовалось в

[1] В порядке творческой дискуссии

действительности явлению, протекавшему перед аппаратом; это новое экранное время обусловлено только скоростью наблюдения, толко количеством и длительностью отдельных элементов, выбранных для экранной передачи снимавшегося процесса». («Кинорежиссер», стр. 11). (Разрядка наша.— Б. Ж.). К этим высказываниям присоединяется Э. Мах: «Кинематограф дает нам возможность менять по желанию масштаб и знак времени».

Так же условно кинематографическое пространство... «Склеивая куски, кинематографист творит, ссздает свое новое, экранное пространство. Отдельные элементы, снятые на пленку, быть может, в разных местах реального действительного пространства, он соединяет, сбивает в пространство экранное» (В. Пудовкин).

Особое «кинематографическое» время и пространство нужны кинорежиссеру для того, чтобы брать из реального явления лишь наиболее типичные и выразительные подробности, отбрасывая лишние, очищать, так сказать, явление от шелухи и поднимать его тем самым на степень образного обобщения. Кинематографическое время короче реального. Кинематографическое пространство значительно разнится от действительного пространства. Это дает возможность кинорежиссеру воздействовать на зрителя сильнее при затрате минимума средств.

Имеем ли мы в сериях «Семья Филипповых» и «Гигант и строитель» реальное или условное время и пространство? Внимательный зритель, даже незнакомый с историей создания этих серий, сразу заметит, что и время и пространство в них взяты условно.

В серии «Семья Филипповых» мы видим один день советской рабочей семьи, а на самом деле серия снималась в течение ряда дней. Редактор-монтажер взял из ряда многих дней семьи Филипповых типичное и создал единый «типичный» день.

А разве этот «типичный день советского рабочего не является реальным и правдивым?

Любители «блох» подметили в серии т. Альперта, что Калмыков почти всю серию ходит с завязанным пальцем. И сделали вывод: «серия не правдива». А массовый читатель этой совершенно несущественной детали не заметит, ибо для него важен не палец Калмыкова, а его идеологический рост. Массовый читатель понимает, что создатель серии т. Альперт не мог сидеть возле Калмыкова два года с аппаратом и фотографировать его изо дня в день. Тов. Альперт приехал на Магнитострой из Москвы, и сделал фотосерию, изображающую жизнь Калмыкова в течение полутора—двух лет ,за 10—12 дней.

Так же условно и пространство, в котором «разыгрывается» серия т. Альперта. Совершенно ясно, что Калмыков не мог копать землю на том же месте, где копал ее два года назад. «Режиссер» поставил его на первом попавшемся участке, так как ему было важно показать действие Калмыкова, а не пространство, на котором совершалось это действие. Здесь мы тоже имеем дело с условным, произвольно взятым пространством.

Таким же методом «реконструированы» (вернее — «сконструированы» заново) многие другие факты биографии Виктора Калмыкова. Серия т. Альперта правдива не потому, что он избегал «инсценировок» (кстати, давно пора сдать в архив это неумное, лживое, способное только пугать трусливых людей словечко), а потому, что он «реконструировал» только действительно имевшие место в прошлом факты, ни разу не отступив от «исторической» правды биографии Калмыкова. Поэтому упреки т. Альперту в «инсценировке» некоторых фактов не имеют под собой никакой реальной почвы.

«Знаменитый» полупустой трамвай в серии «Филипповых», даже, если бы он был действительно инсценировкой, также не мог бы сделать эту серию менее реалистичной и правдивой. Ибо правдивость серии не в натуралистической передаче деталей, а в том, что в основе ее лежит взятая из действительной жизни внутренняя правда.

Для того чтобы быть правдивым, фотоснимку не обязательно быть натуралистичным. Фотомонтажи Д. Хартфильда — самая настоящая фантастика. Никогда не было и не может быть социал-демократа с пастью тигра. Фашистская каска никогда не лежала на столе президиума рейхстага. Однако, все это — социал-демократ с тигриной пастью и каска на столе в рейхстаге — воспринимаются нами как вполне реальное, так как эти фотографические образы вскрывают истинное, диалектическое «нутро» воспроизводимых явлений. Творя образ, фотохудожник неизбежно деформирует действительность, и эта грань и отделяет творческое фотоискусство от плоско-«натуралистического» копирования жизни.

Действительно, мы видим, что творцы первых советских фотосерий вынуждены были с самого начала деформировать в известной мере реальную действительность (не теряя, однако, органических, внутренних связей с ней, за гранью которых начинается лживая «инсценировка»). Они вынуждены создавать, подобно кинорежиссерам, свое условное «фотографическое» время и пространство. Это внесло в фотосерии элемент художественного творчества и высоко подняло их над простой «фотодокументацией» реальной жизни. От настоящего, большого искусства эти две серии отделяет разве только некоторая схематичность сюжетных положений и действующих лиц и недостаточная психологическая углубленность.

Вполне возможно полагать, что дальнейшее развитие советских фотосерий пойдет именно по пути большей сюжетной и психологической насыщенности. В фотосерии появится столкновение противоположных интересов различных классов, появятся страсть и борьба.

Нужно ли доказывать, что большая насыщенность фотографического материала эмоциональным элементом очень благоприятно отразится на развитии советской фотосерии и поможет ей скорее подняться до уровня «большого» искусства, не уступающего ни кино, ни живописи, ни литературе?

Бояться, что «фотографический фильм» будет дублировать кинофильм или, тем паче, литературный рассказ или повесть,—совершенно не приходится, так как материал этих искусств различен и, хотя цели одни и те же, специфика материала создает специфику художественно-изобразительных приемов. Фотография в дальнейшем развитии, художественном и техническом, займет свое специфическое место в ряду других искусств, нисколько не дублируя их [1].

[1] Можно даже предполагать, что художественный язык фотофильма окажется скупее, лаконичнее языка кинематографического фильма. Это обусловлено самой природой фотосерии, которая не может быть слишком длинной. В серии „Семья Филипповых" 52 кадра, в серии „Гигант и строитель" — 71, тогда как самый короткометражный кинофильм состоит минимум из нескольких сот кадров.

Паровоз „Иосиф Сталин" Коломенского паровозного завода, выпущенный к XV годовщине Октября.

Фото ГЕРДТ (Союзфото)

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФОТОФИЛЬМ

Растущее советское фотоискусство все равно не удержать в рамках простой «документации» нашей действительности. Первый образец творческого «психологического» фотофильма мы уже имеем. Правда, этот образец создан не у нас, в СССР. Речь идет об антивоенном номере германского рабочего журнала «Дер роте Штерн» (приложение в «Роте Фане»). В антивоенном номере «Роте Штерн» помещен «фоторассказ» о социал-демократическом рабочем Отто. Происходящие в мозгу Отто явления «рассказаны» при помощи фотоснимков. Явления человеческой психосферы блестящим образом переведены на фотографический язык.

При этом для создания фотографического зрительного образа использованы все средства, какие предоставляет фотохудожнику фотографическое искусство,—фотомонтаж в обычном смысле слова, сюжетный монтаж, прием монтажного «наплыва» (в сценах перехода от показа реальной действительности к показу представлений, возникающих в сознании Отто), прием ассоциаций и т. д.

Условность фотографического пространства и времени, созданных волей «фоторежиссера», выступает в этом «фильме» необычайно резко. Авторы фильма произвольно переносят Отто из 1932 г. на 14 лет назад, в 1918 год, а затем — вперед, в неизвестный год, когда, быть может, грянет новая мировая война. Рамки времени и пространства разрываются, и мы видим спартаковцев, проходящих в 1918 г. через Бранденбургские ворота в Берлине, рядом с фашистским отрядом, идущим через эти же ворота в 1932 г. Мы видим, как гигантская рука рабочего хватает за «грудь» мчащийся на всех парах паровоз, как рабочий заносит кулак над круглым столом, за которым сидят Гитлер рядом с Гугенбергом, фон-Папен рядом с Отто Брауном, социал-демократы вперемежку с фашистами и монархистами.

Все «выдумано» в этом фильме — и выдумано блестяще. Нет ни одного «натуралистического» кадра — и все кадры реальны и правдивы, потому что в них заложена в н у т р е н н я я правда. Фильм показывает не только настоящее, но и возможное в будущем, диалектически срывая внешнюю оболочку с явлений и событий и обнажая их скрытый социальный, классовый смысл. Именно в этом его громадная пропагандистская сила.

Большое эмоциальное воздействие на зрителя достигнуто благодаря тому, что авторы этого блестящего фотографического фильма имели смелость разорвать с канонами «натурализма» и дерзко двинуться вперед по пути творческих исканий. Все сложные «формальные» художественные приемы подчинены единой цели — захватить зрителя жгучей классовой ненавистью, поднять его на борьбу с империалистами — организаторами новой мировой бойни. Большая идеологическая цель обусловила богатство, выразительность и силу художественно-изобразительных приемов.

Итак, мы видим, что пролетарская фотография и у нас, в СССР, и в странах капиталистического Запада становится на путь создания «больших полотен» из жизни пролетариата, победившего у нас в СССР, еще не победившего на Западе, готовящегося к новой борьбе и победам. При этом, обусловленные грандиозностью тех тем, которые берутся разрабатывать фотохудожники, рождаются новые, необычайно сильные приемы художественного выражения. Рождается глубоко эмоциональный, динамичны и диалектичный ф о т о ф и л ь м.

ФОТОФИЛЬМ И ФОТООЧЕРК

Нельзя, конечно, полагать, что развитие советского фотоискусства ограничится лишь фотофильмом, что все фоторабочие начнут снимать только фотографические фильмы. Наряду с фотофильмом будет продолжать существовать и развиваться как отдельный фотоснимок, так и документальный фотоочерк. Здесь кстати пояснить, в чем мы видим отличие фотофильма от фотоочерка.

Некоторые фоторабочие видят это отличие в том, что в фотофильме литературный текст играет по отношению к фото подчиненную роль, а в фотоочерке — наоборот: фото лишь иллюстрируют литературный текст. По-нашему, здесь отправляться нужно не от текста (соотношение литературного текста и фото нужно исследовать особо). Фотофильм от фотоочерка отличает различие приемов монтажа и средств воздействия на зрителя. Различие изобразительных приемов обусловлено различием целевой установки фотоочерка и фотофильма.

Фотоочерк не «выдумывает» ничего. Он лишь «документирует» реальную действительность, беря ее как она есть в данный момент. Фотоочерк не может слишком углубляться в прошлое ни, тем более, в будущее. Фотоочерк не может вскрывать индивидуальной психологии «героя». Наконец, фотоочерк может быть совершенно лишен эмоционального элемента (пример — технико-пропагандистский фотоочерк).

Фотофильм должен быть прежде всего сюжетным. Отдельные части его должны быть сцеплены не простым единством времени и места съемки, а внутренней логической последовательностью разных эпизодов действия. Фотофильм должен быть диалектичным, показывать не просто то или иное действие, а борьбу. Наконец, фотофильм должен иметь «героев» — класс или отдельного представителя класса — и быть насыщенным эмоционально, показывать героев в положительном или отрицательном свете. Он должен быть «психологичным», т. е. показывать не только действия героев, но и вскрывать мотивы этих действий. Задача фотофильма не просто показывать и объяснять, а убеждать, волновать зрителя, заражать его эмоциями, пробуждать в нем гнев или презрение, сочувствие или ненависть, поднимать его «эмоциональный тонус» находящий себе разрешение в реальном действии.

Фотофильм не стеснен временем и пространством. Фотофильм оперирует не только фактами, но и ф о т о о б р а з а м и, творимыми в условном пространстве и времени. Фотофильм — условен, как произведение искусства.

Иначе говоря, фотофильм есть пропаганда х у д о ж е с т в е н н а я, при помощи художественных образов и художественно переконструированных фактов. Фотоочерк — пропаганда «логическая», апеллирующая не к чувству, а к разуму.

Значит ли это, что фотофильм лишен фактичности? Конечно, нет. В основе реалистического фотофильма лежат действительные факты, подвергшиеся «реконструкции» лишь там, где не было возможности воспроизвести их в «натуре». Фотофильм ф а к т и ч е н, но не «фактографичен» — а это не одно и то же.

Советская действительность настолько сложна и многообразна, что ей нужны и фотофильм и фотоочерк. Нельзя пренебрегать ни одним из этих орудий большевистской пропаганды, сила которой в том, что она умеет пользоваться разнообразным и гибким, наиболее подходящим для данного конкретного момента оружием.

Фотокоровский снимок — в печать[1]

РАБОТА СОЮЗФОТО С ФОТОКОРАМИ

И. РУМЯНЦЕВ

Союзфото приняло корреспондентскую сеть от бывших Унион-Фото и Пресс-Клише в состоянии почти полного развала. На бумаге Союзфото было передано по несколько сот фотокоров от каждой организации, на деле же эти цифры оказались дутыми, так как на перерегистрацию откликнулись не более 50 фотокоров, а работоспособных из них не оказалось и половины.

Союзфото — первая организация, всерьез взявшаяся за продвижение фотокоровского снимка в печать. В помощь фотокорам была разработана инструкция, в которой подробно рассказано, как нужно работать фотокору, как снимать, какие требования предъявляет Союзфото к негативу и текстовке, чем помогает фотокору, как связаться с Союзфото и т. д. Эта инструкция была опубликована в газете «Фотокор» — органе Союзфото, через который осуществляется руководство массовым фотокоровским движением. В качестве приложений к газете были выпущены в 1931—1932 гг. кроме ряда популярных книжек по технике фотографии, инструктивно-политические книжки: «Что должен знать каждый фотокор», «Как писать текстовку к снимку», «Что и как снимать в колхозе».

Союзфото введена обязательная техническая консультация каждой посылки фотокора. Консультация дается или на текстовке возвращаемого фотокору негатива, или отдельным письмом. Такая консультация является по существу заочной учебой фотокора на практическом материале. Отдел корреспондентской сети Союзфото получает много писем, в которых фотокоры благодарят за консультацию.

Лучшие негативы фотокоров Союзфото премирует повышенной оплатой и высылает премированному фотокору увеличенный отпечаток с его негатива с указанием, за что он премирован. Это тоже наглядно учит фотокора.

Союзфото помогает фотокорам и техническими советами в ответ на их запросы и высылкой фотоматериалов (пластинки, химикалии).

Положительные результаты всех этих мероприятий сказались очень быстро. На 1 ноября пр. года Союзфото имело всего 32 фотокора. В ноябре их было уже 62, в январе 1932 г. — 169, в сентябре — 550. На 1 октября 1932 г. насчитывалось 575 фоторабселькоров. Фотокоровская сеть Союзфото за год возросла почти в 20 раз.

Вместе с ростом фотокоровской сети росло и количество поступивших от них негативов.

В начале своей работы Союзфото остро ощущало недостаток негативного материала. Это неизбежно порождало «снисходительное» отношение к техническому качеству фотокоровских негативов. Параллельно росту числа негативов возрастают требования к политическому и техническому качеству их. С каждым месяцем Союзфото применяет все более и более жесткий отбор негативов. Демобилизует ли это фотокоров? Наоборот, они не только не отрываются от Союзфото (об этом говорит как рост сети фотокоров, так и рост количества посылок с негативами), но и сами растут, присылая все более жестко отбираемые ими самими лучшие по качеству негативы.

В октябре п. г. из 465 негативов Союзфото приняло всего 104 — 22,3%. И это при остром недостатке и весьма мягком отборе негативов. Июнь, июль и август т. г. дали в среднем 35% приема присланных негативов, сентябрь — 30%. Это при наличии очень большого выбора и жестком отборе негативов. Такой процент приема, несомненно, очень высок, учитывая требования, какие предъявляет к выпускаемым Союзфото снимкам наша печать.

Из 575 фотокоров Союзфото рабочих — 145 (25,3%), служащих — 380 (66,1%), колхозников — 38 (6,6%), кустарей — 9 (1,6%), дом. хозяек — 3 (0,52%). Членов партии и кандидатов — 75 (13,1%), членов ВЛКСМ — 85 (14,8%). 28% партийцев и комсомольцев в рядах фоторабселькоров Союзфото — это не так мало, принимая во внимание молодость фоторабселькоровского движения.

Союзфото имеет фотокоров почти во всех республиках и областях СССР, за исключением Ойратии, Якутии и крайнего Севера. Больше половины этих республик и областей ежемесячно охватываются фототекой Союзфото. Однако фотокоровская сеть еще очень слаба во многих важных пунктах (напр., Донбасс, Урал, Дальневосточный край, Белоруссия, Туркменистан и нек. др.). В ближайшее время Союзфото должно организовать корреспондентские пункты во всех этих районах.

Так шаг за шагом растет и крепнет корреспондентская сеть Союзфото. Бывшие фотолюбители все больше и больше переключаются на работу для печати, участвуя в борьбе на фронте социалистического строительства.

Исчерпывают ли эти цифры возможности дальнейшего развития фотокоровского движения? Ни в какой мере. Союзфото поставило задачей добиться, чтобы не только в каждой республике и области, но и в каждом районе, на каждом предприятии, в колхозе и совхозе имелся фотокор и чтобы жизнь каждого из этих предприятий, колхозов и совхозов находила свое отражение в печати.

Возможности для этого есть. В нашей стране не менее 100 тысяч фотоаппаратов, выпускаемые по фотозайму аппараты также попадают в руки трудящихся. А фоторабселькором может быть всякий трудящийся, имеющий фотоаппарат и умеющий владеть им. Слабые технически фотокоры могут поднять свою квалификацию только на практической работе для печати, систематически обслуживая свои стенные и районные газеты, руководствуясь при этом указаниями редакций газет и Союзфото.

[1] В порядке обсуждения.

Работа с фотокорами на Северном Кавказе

Для лучшего руководства работой фотокоровской сети. Севернокавказское отделение Союзфото рассылает своим фотокорам «Обзор работы фотокоров».

В обзоре сообщается о ходе массовой работы с фотокорами и дается оценка их работы. Связь с фотокорами за последнее время улучшилась. Сеть возросла до 53 человек. Однако, большинство фотокоров еще не научилось работать регулярно.

Наиболее активными фотокорами Северокавказского края, хорошо выполняющими задания отделения, являются тт.: П. Т. Шишов (Шахты), М. Г. Ермолаев (Минеральные воды), И. Месхи (Сочи), В. Куваддин (Кисловодск) и Щипакин (Грозный).

Фотокоры, несмотря на задания, мало снимали основную тему текущего периода — хлебозаготовки. Отделению пришлось мобилизовать для обслуживания этой кампании своих фоторепортеров.

Одновременно с «Обзором» отделение разослало фотокорам в октябре обращение с призывом принять участие в засъемках к 15-летию Октябрьской революции. За лучшие снимки были установлены три премии. Первая премия — вызов за счет отделения для участия в праздновании Октябрьской годовщины в Ростове-на-Дону. Вторая премия — 50 рублей и третья — 25 рублей.

Однако, ни один из фотокоров не показал широкой подготовки к историческому празднику. Несмотря на двухкратные письма о съемке подготовки к Октябрю, несмотря на конкретные указания отделения по этому вопросу, не было получено снимков ни массовой хлебосдачи в честь XV Октября, ни ударной работы бригад по встрече Октября, ни снимков значительных производственных подарков, которые готовились в каждом районе.

В октябре отделение проделало опыт специальной фотосъемки через фотокоров. Райком РОКК заказал в очень короткий срок дать снимки предприятий РОКК в 12 районах Северокавказского края. Отделение дало задание девяти фотокорам. Пять выполнили задание в срок. Однако, часть снимков была сделана не на тему задания, и в то же время часть указанных в задании объектов не была снята.

Отделение начало снабжать фотокоров пластинками и химикалиями. Однако, ввиду недостатка этих материалов на рынке, все заявки фотокоров отделение пока не в состоянии удовлетворить.

Выпуск чугуна в ковши из домны (Магнитогорск). Фото В. ГЕОРГИЕВА

Фото на Магнитострое

В. ГЕОРГИЕВ

ОТ РЕДАКЦИИ: Опыт фоторабочих, работающих на крупных стройках, имеет исключительно важное значение для всех других фоторабочих. Фото — не только политический агитатор и пропагандист, мобилизующий массы на борьбу за успех строительства, но и технический инструктор, помогающий новым кадрам рабочих овладеть новейшей техникой, сложнейшими агрегатами и машинами. В этом смысле чрезвычайно интересно то, что рассказывает т. Георгиев об использовании фото для ознакомления рабочих Магнитогорского завода с вновь получаемыми агрегатами. Этот опыт Магнитогорска должен быть перенесен на все наши стройки и заводы.

В статье т. Георгиева есть много других ценных указаний, которые должны быть использованы фоторабочими всего Союза. Тов. Георгиев выдвигает совершенно правильное требование — ОРГАНИЗОВАТЬ НА МАГНИТОСТРОЕ КРЕПКИЙ ФОТОКОРОВСКИЙ КОЛЛЕКТИВ, КОТОРЫЙ ПОМОГАЛ БЫ МЕСТНЫМ ПАРТИЙНЫМ И ОБЩЕСТВЕННЫМ ОРГАНИЗАЦИЯМ И ЗАВОДОУПРАВЛЕНИЮ БИТЬСЯ ЗА ОВЛАДЕНИЕ ВЫСОКОЙ ТЕХНИКОЙ И ДОСРОЧНЫЙ ПУСК ВСЕХ АГРЕГАТОВ ЭТОГО ГИГАНТСКОГО ЗАВОДА. Здесь на помощь фоторабочим Магнитогорска должны притти как местные профессиональные организации, так и советская фотообщественность крупных пролетарских центров, которая должна взять шефство над фотокорами Магнитогорска путем посылки туда шефских бригад квалифицированных фоторабочих, снабжения фотоматериалами, техническими указаниями и т. д.

Редакция „Пролетарское фото" призывает фоторабочих новостроек делиться на страницах нашего журнала своим опытом.

Совершенно исключительное место в борьбе за успешное окончание стройки Магнитостроя заняла большевистская печать. Огромную роль в этой борьбе играло и фото. В историю Магнитостроя войдут и случайные снимки раннего периода стройки, и повседневная работа фоторабочих на Магнитострое.

Работа фотосекции Магнитостроя разбивается на несколько периодов. Магнитострой рос на глазах его строителей. В короткий промежуток времени местность у подножья горы Магнитной резко изменилась. Фоторабочие Магнитостроя внимательно следили за этими изменениями путем производства съемок панорам строительства и работающих агрегатов. Очень показательно сравнить панорамы строительства, снятые в 1929, 1930, 1931 и 1932 годах. Снятые почти с одной и той же точки, они дают яркую картину бурного роста стройки мирового гиганта индустрии.

Фотографирование стройки отдельных цехов велось тоже регулярно. Строительство того или иного цеха освещалось со всех сторон, снимались как достижения, так и неполадки, ударники и лжеударники, темпы и качество работ.

Каждый день работы приносил коллективу строителей новый опыт и новые достижения, новые рационализаторские изменения того или иного процесса работы. На Магнитострое применялись новые методы работы, еще нигде не применявшиеся, и все эти новые мероприятия, по мере возможности, фиксировались на фото и рассылались в отпечатках на другие стройки с целью передачи им опыта строительства Магнитостроя.

Таким путем были разосланы снимки изобретений инженера Тищенко и организации бетонных работ на стройке прокатного цеха.

Магнитострой богат новыми машинами. Машины приходили зачастую без чертежей, и тут на помощь приходило фото. Снималась машина деталь за деталью, и затем ударники-монтажники собирали машину, ознакомившись с ее деталями по фотографиям.

Бригада ЦИТ работала на Магнитострое, организуя труд той или иной группы рабочих, того или иного руководителя машины. Фото здесь использовалось для того, чтобы ознакомить и хорошо провести предупредительный ремонт агрегатов домен, разливочной машины, коксохимических установок и т. д. В день остановки агрегатов на ремонт рабочие имели на руках фотографию своего агрегата и письменную инструкцию, как производить ремонт.

Фото, показывая всему пролетариату СССР, как растет Магнитогорский гигант, показывая героев стройки — ударников, одновременно помогало ударникам овладеть всеми «секретами» той или иной машины. Отмечая достижения, фото одновременно указывало недостатки. К сожалению, мало, очень неполно и нерегулярно освещался быт строителей и кадровых рабочих. Монтаж второй рудодробильной фабрики был освещен на фото хорошо, но плохо освещена бытовая сторона жизни монтажников, которые в рекордные сроки смонтировали рудодробилку. Если на стройке первой домны хорошо освещена работа той или иной бригады, то почти не освещен быт ударников — строителей домны.

Основная вина ложится здесь, конечно, на нас — фоторабочих Магнитостроя, которые до сих пор еще не организовались в прочное объединение и не повели за собой массу фотолюбителей, из которых необходимо в ближайшее время воспитать фоторабкоров. Фотокоры в условиях Магнито-

строя крайне необходимы, так как фотоработников-профессионалов здесь очень немного и вполне естественно, что они не могут всесторонне освещать все происходящие на Магнитогорском гиганте процессы.

Во-вторых, вина за слабое развитие на Магнитострое фотокоровского движения лежит на снабжающих организациях. Зачастую в культмагах Магнитогорска не бывает фототоваров. Это, конечно, сильно тормозит развитие фотокоровского движения. Третий недостаток — это то, что наша местная печать (а в Магнитогорске выпускается 6 газет и 2 журнала) не имеет хорошо оборудованной цинкографии, и поэтому ни одна газета и журнал не могут помещать фотографические снимки.

Из-за этого получается некоторая замкнутость фотоработников и даже нездоровые явления — вражда между «старыми» и молодыми работниками. Для продуктивного развития фотоработы на Магнитострое необходима, во-первых, организация местных фотоработников для более широкого показа пролетариату СССР и зарубежных стран достижений величайшего в мире завода, для повышения творческой и технической квалификации фотоработников. Необходима организация фотокоровских постов из начинающих любителей.

В фотосекции Магнитостроя работает исключительно молодежь, преимущественно комсомольцы, тесно спаянные в коллектив, для которого радости и неудачи стройки являются личными радостями и печалями. Коллектив участвовал своей работой в штурме стройки доменного цеха в период пуска первой домны, работая на субботниках, за что почти все сотрудники были премированы. Коллектив участвует в культурной работе, проводимой в общежитиях рабочих. Коллектив организовал штурмовые бригады на постройке звукового кино и, наконец, принял активное участие в штурме стройки второй домны. Вот путь, которым идет молодой коллектив фотоработников Магнитогорска. Коллектив растет и качественно и количественно. Раньше никто из магнитогорских фотоработников и не мечтал о больших увеличениях, а теперь эта мечта сбывается. К XV годовщине Октября коллектив приготовил огромную выставку — парад агрегатов и лучших ударников.

Имея небольшую лабораторию, коллектив изготовил увеличения до 10 квадратных метров. Выставка готовилась в неурочное время.

Скажу немного о себе. Мой стаж работы на Магнитострое — один год, да и вообще до 1932 г. я помещал в печати очень мало своих снимков, так как снимал мало и нерегулярно. Сейчас же я работаю очень много, прочитываю всю попадающуюся мне фотолитературу. Раньше я делал много ошибок, сейчас ошибаюсь реже. Работал всевозможными аппаратами, начиная от ящичного (я начал заниматься фотографией в 1928 г.). Сейчас работаю универсальной камерой 9 × 12 «Цейсс-Икон», светосила 4,5, затвор до $^1/_{200}$ секунды, и «Лейкой». Предпочитаю лучше работать камерой 9 × 12, чем «Лейкой». Я считаю, что на крупных стройках необходимо работать объективами с разными фокусными расстояниями. Есть у меня влечение к работе в области фотоочерка и фотозаметок.

Тов. Молотов на Магнитострое (май 1932 г.). Фото В. ГЕОРГИЕВА

Пионерский лагерь „Артек“ в Крыму. Пионеры учатся бросать спасательные пузыри.
Фото Л. БЕРЛИНА

Фото в пионерском лагере

Л. БЕРЛИН

В 1929 г. решением ЦБ ДКО я был командирован во всесоюзный пионерский лагерь им. З. П. Соловьева «Артек» в Крыму на работу по военно-физкультурному делу.

«Артек» — прекраснейший уголок, один из лучших на Черноморском побережьи, с отличным климатом, красивыми окрестностями, садами, парками, виноградниками, — расположен у подножья горы Аю-Даг, на берегу Черного моря.

В него со всех концов Союза слетаются активисты-пионеры и вожатые для ремонта своего здоровья, общественной и физической зарядки и, одновременно, для обмена опытом работы.

Состав отдыхающих в лагере пионеров меняется каждые 35 дней. С каждой сменой проводится большая работа, после которой на местах, в самых дальних республиках, краях и областях Союза крепнет пионерская организация, улучшается учеба, ширится сеть оздоровительных детских учреждений. Сейчас по типу «Артека» организовано в республиках, краях и областях около сотни пионерских лагерей (не считая лагерей местных организаций и предприятий). В «Артеке» за 35 дней проходит около 500 ребят, посланных сюда за активную работу в отряде, базе, школе или на производстве.

Фото во всей работе лагеря — физкультурной, учебной и воспитательной — играло большую роль. Уезжая в лагерь, я получил ряд заданий по проработке массовых и военно-физкультурных вопросов. Эту работу нужно было фиксировать документальными фотоснимками. В лагере были лишь фотографы-профессионалы, могущие только снять группы: «спокойно, снимаю». Пришлось, не имея навыков фотокоровской работы, самому учиться снимать.

Работая на ящичном аппарате, портя материалы, но с твердым желанием добиться хорошего качества снимков, я научился, наконец, снимать. Помощь со стороны администрации лагеря, руководство детским фотокружком тоже сделали свое дело.

В 1930 г. я работы свои и моих фотокружковцев отправил впервые в пионерскую печать, а в конце года и за границу через иностранные рабочие делегации, побывавшие в «Артеке».

В лагере была выстроена фотолаборатория, состав фотокружка за «смену» доходил до 50 человек.

Тут я впервые столкнулся с фактом, что фото можно применять в работе гораздо шире, чем я думал. Помимо иллюстративного материала к работе по физкультуре, мы начали применять фото как общественно-воспитательное средство. Появились первые фотозаметки, фотогазеты и, наконец, светогазеты или, как говорили пионеры, — «наше кино». Работа стала настолько интересной, что в 1931 г. я отдавал ей абсолютно все свободное время. Приходилось работать ночами, так как днем не всегда удавалось, да плюс к этому жара в 30—40° расплавляла эмульсию.

Добиться удалось довольно многого, — помимо фотокружка работала еще редколлегия фото- и светогазеты. Выпускались в смену две фотогазеты и две светогазеты. Заметки, факты хорошей и плохой работы собирали ребята и обрабатывали их в форме диапозитивов, рисунков, а также простых текстов к фото и стихов. Все это помещалось на

экране и в фотогазете. Пионерам эта форма работы очень нравилась, творчество их иногда бывало очень сильным, а воспитательное действие еще больше. Неоднократно бывали случаи, когда пионеры, о которых шла речь в заметке, давали торжественное обещание исправить свои недостатки.

Оформление фотогазет было тоже необычным — «фотокартина» или «наше кино» — «фотоглаз» шли под музыку. Текстовки также показывались на экране. Помимо этого, фотогазета сопровождалась коллективным чтением, частушками и песнями. Актив светогазетчиков проводил массовые действия в виде песен, чтения вопросов и ответов со всеми зрителями.

Материал фотогазет после каждой смены из отдельных номеров комплектовался в один номер под названием «смена такая-то». За год собралась большая серия — «Артек в 1930 г.», «Артек в 1931 г.». Кроме этого были составлены серии: «День Артека», «35 дней в лагере». «Артеку — семь лет», «Поэма об Артеке», «Юбилейная песня». К сожалению, администрация лагеря не сумела выделить архивариуса, который сохранял бы в порядке эти серии, и много материала расхищено.

Через светогазету был внесен ряд ценных предложений, поднималось качество работы, укреплялось ударничество и соцсоревнование, борьба за стопроцентное выполнение оздоровительных и воспитательных планов лагеря. Объявленный в 1931 году лозунг — «Лагерь — не больница, а школа юных большевиков» привел меня к мысли, что все собранные материалы должны стать достоянием не только лагеря, но и всей пионерии Союза.

Я поставил задачей продвинуть «Артек» в массы. В пионерской прессе, в центральных газетах и журналах регулярно появлялись материалы о лагере в виде фотоочерков и заметок с фото. Германские, американские, французские издания поместили ряд моих снимков. На фотовыставках начали появляться уголки «Артека».

Изогиз выпустил первую серию открыток в 12 штук, и теперь добавил еще две серии — одна в 32 шт., другая в 20 штук. Серии подобраны с таким расчетом, чтобы дать полное представление о формах и методах работы всесоюзной пионерской здравницы «Артек» и оформлены Изогизом очень хорошо. Получилась, так сказать, целая фотовыставка.

Союзфото также приняло участие в продвижении моих материалов в печать, особенно к десятилетию пионерорганизации. Иностранная редакция Союзфото отправила за границу много моих снимков, союзная редакция пустила их в нашу печать, сектор массовой фотопропаганды выпустил 20 открыток и ряд материалов «Артека» включены в фотосерию «Пионерия».

Сейчас с ВОКС'ом есть договоренность о рассылке фотовыставок «Артек» в Германию и Японию, а также об организации выставки, дающей показ заботы советского государства о здоровьи и воспитании детей.

«Артеку» я готовлю материалы, могущие дать в форме диапозитивов, фотокнит, заметок, выставок и фотолозунгов приезжающим в лагерь детям, активу комсомола и пионеров, а также иностранным гостям, картину всей жизни лагеря, методики и форм работы «Артека» во всех областях и, наконец, иллюстрировать творчество ребят. Вместе с писательницей Родэ я готовлю книгу «Артек».

Фотоальбомы, вынесенные мною на просмотр общественности, — это лишь маленький кусочек кропотливой, увлекательной работы, проделанной мной вместе с моими юными друзьями—пионерами и фотоактивистами. Создавал я их, побуждаемый и интересом к работе и желанием популяризации прекрасного «уголка социализма» (слова Клары Цеткин), в котором растет и крепнет надежная большевистская смена.

Но несмотря на большие достижения, несмотря на ценность собранных в «Артеке» материалов, несмотря на то, что около 600 ребят прошло через фотокружок, приходится отметить слабое участие в этом деле старого руководства лагерем и недостаточность поддержки со стороны партийного и комсомольского коллектива лагеря. Я работал один с ребятами. Опытного профессионала-фотографа не было, его замещал я. Средства также пришлось изыскивать самому, а фотогазеты, светогазеты и альбомы требовали многого. Приходилось набирать средства копейками, работать ночами и вместо поддержки со стороны администрации получать обидное равнодушие.

В моей работе было много поучительного, было много и ошибок, но все-таки эта работа дала мне чрезвычайно много. Главное, удалось показать, что фото — не самоцель, а могучее агитационное средство, неразрывно связанное со всеми видами пионерработы, большое политическое дело.

Мое пожелание, — чтобы наша фотообщественность была более внимательна к «Артеку». Это место, из которого по всему Союзу могут разлетаться юные фотокоры-активисты и фотоорганизаторы. Им нужно организационное и техническое руководство, нужна помощь аппаратурой и материалами. И эту помощь нужно оказать, потому что из рядов юных ленинцев, побывавших в «Артеке», могут выйти активные фотокоры, которые включат фото в борьбу за политехнизацию и перестройку работы школы и пионерорганизации, за коммунистическое воспитание нашего молодого поколения.

Прыжок с самолета с парашютом. Фото М. ХАН

ФОТОСЪЕМКА ПРЫЖКОВ С ПАРАШЮТАМИ

М. ХАН

В деле обеспечения техники безопасности воздушных путей сообщения наибольшее развитие получило применение прибора, называемого парашютом. Принцип парашюта знал еще Леонардо да Винчи. Развитие авиотехники сделало парашют надежным средством для сохранения жизни летчиков и пассажиров при авариях в воздухе. Парашюты употребляются также для сбрасывания грузов и почты в местах, где посадка самолета почему-либо невозможна. Как на примеры практического применения парашютов, можно указать на спасение летчика Громова во время аварии самолета, спасение французских летчиков Мэсмен и Дорэ, вынужденных выпрыгнуть из загоревшегося в воздухе самолета при перелете через Сибирь.

Очень удачно несли почтовую службу парашюты при полете «Цеппелина» на Северный полюс. Профессор Эккенер передал таким способом тюки с почтой в Ленинграде.

У нас в СССР, в связи с общим развитием авиации, парашют завоевывает общее признание, как неотъемлемая принадлежность летной работы.

В настоящее время наша авиопромышленность почти освободилась от иностранной зависимости в производстве парашютов, и наши советские парашюты вполне оправдывают свое назначение.

Летом текущего года, по заданию заинтересованных организаций, мне пришлось произвести ряд фотосъемок испытаний наших парашютов.

Имея уже ранее опыт в фотосъемке с воздуха и чувствуя большую ответственность за качество снимков, так как некоторые моменты в случае неудачи повторить не удалось бы, я вооружился, кроме «Лейки», которой обычно работаю, еще «Неттелем» 9×12 с Тессаром 3,5. Снимать мне пришлось с самолета АНТ-9, из которого я снимал прыжки парашютистов, наполовину вылезая в окно за борт, и с спортивного самолета, которым пришлось пользоваться для съемки с подлета, т. е. летя рядом с самолетом, с которого происходили испытания парашютов.

Применяемая в фоторепортаже камера «Неттель», несмотря на совершенство своей конструкции, мало приспособлена для съемки в воздухе. Если сни-

Парашют распустился. Фото М. ХАН

мать перепендикулярно движению самолета, высовываясь из машины, то встречный поток воздуха проминает кожаный мех и закрывает им наполовину пластинку. При съемке навстречу движению при быстром пикировании ветром у меня несколько раз складывало камеру. Чтобы избежать этого, я заготовил твердый картонный футляр, который, будучи одет на мех аппарата, совершенно парализовал действие встречного потока воздуха.

Испытания и вся работа производились либо рано утром, либо часов в 7—8 вечера. Прыжки парашютистов, снятые крупным планом, я снимал $^1/_{175}$ при 4,5 «Неттелем» и $^1/_{200}$ на 3,5 «Лейкой». Невозможность из-за недостаточного света работать на больших скоростях несомненно повлияла на качество снимков, и на некоторых удачных кадрах я имел частичную «шезеленку». Так как при съемке в воздухе расстояние до снимаемого предмета измеряется десятками и сотнями метров, «Лейка» особенного эффекта не дала при фокусе в 50 *мм*, а сменять ее на телеобъектив при ограниченности движений я не мог. Наиболее удачные снимки с подлета, т. е. с расстояния 20—30 *м*, давал «Неттель», хотя почти все я успевал дублировать висевшей на груди «Лейкой».

В процессе работы мной был снят фотоочерк — парашютный прыжок — из 15 последовательно подобранных фотоснимков всех положений при выпрыгивании из самолета. Это, по заявлению компетентных товарищей, явилось первым подробным фотофиксированием в этой области. Процент брака снимков составил не более 10% и относится исключительно на счет низкого качества пластинок Фотохимтреста (эмульсия № 3586, чув. 216 по *Х* и *Д*).

При съемке показательного прыжка летчика Минова в море мне пришлось ухитриться снять один прыжок два раза: момент выпрыгивания из самолета и опускание в воду. Я условился с пилотировавшим машину летчиком Опперманом, что после прыжка Минова из рядом летящей машины он пикирует — берет в «кольцо» спускающегося парашютиста и у самой воды подходит метров на 20. Тов. Опперман мастерски провел полет, и мне удалось дать картину прыжка с парашютом в воду.

При полете я проделал опыт съемки неподвижных объектов на земле и рядом летящих самолетов на малых скоростях затвора. С 100 *м* высоты вполне возможна съемка строений и других крупных объектов с $^1/_{50}$ секунды. Утверждения некоторых фоторепортеров (Игнатович, Штерцер) о необходимости съемки не менее $^1/_{500}$ явно ошибочны.

ВОЗОБНОВЛЯЙТЕ ПОДПИСКУ НА „ПРОЛЕТФОТО“

В декабре истекает срок подписки на журнал „Пролетфото“ для тех, кто подписался до конца 1932 г.

Чтобы не остаться без полного комплекта журнала на 1933 год, ввиду ограничения тиража, нужно заблаговременно возобновить подписку.

Подписку сдавайте почте и организаторам подписки на предприятиях не позже установленного срока.

Аэрофотосъемка в Казакстане

Л. ПАВЛОВ, А. КИСЕЛЕВ

Отсутствие точных карт на большую часть территории Казакстана и острая потребность развивающейся горнорудной промышленности и сельского хозяйства в съемке громадных территорий, притом в кратчайшие сроки и при наименьшей затрате средств, вызвали необходимость применения аэрофотосъемки, этого нового, революционного метода, идущего на смену устарелым способам наземной топографической съемки.

Сущность аэрофотосъемки заключается в фотографировании с самолета площади, подлежащей съемке, при помощи специальной камеры. Аэрофотокамера имеет объектив с большой светосилой (обычно F : 4,5) при постоянном фокусе от 18 до 50 *см*. Размер снимков 13 x 18, 18 x 18 и 18 x 24 *см*, в зависимости от системы камеры. Фотографирование производится на целлулоидную фильму шириной 18 или 24 *см* при длине от 24 до 60 *м*, что дает возможность сделать от 100 до 400 снимков. Большинство аэрофотокамер допускают кроме того перезарядку фильмы или смену кассеты в воздухе. Камера установлена в вертикальном положении в кабине самолета над отверстием в полу.

Для правильного покрытия местности необходимо, чтобы самолет летел по прямой линии, не отклоняясь в стороны, и на определенной высоте от 600 до 5 500 *м*, в зависимости от желаемого масштаба снимков и фокусного расстояния камеры. Перемотка фильмы и экспонирование производятся от руки или автоматически, причем промежутки между экспозициями рассчитываются так, чтобы каждый последующий снимок по маршруту несколько перекрывал предыдущий, давая так называемое продольное перекрытие. Линии полетов — маршруты — предварительно намечаются на карте мелкого масштаба снимаемого участка, и пилот ведет самолет с таким расчетом, чтобы снимки каждого последующего маршрута перекрывали снимки предыдущего маршрута. В результате получается сплошное покрытие местности сериями взаимно перекрытых аэроснимков.

После фотолабораторной обработки и сушки фильмы с нее изготовляются позитивы — так называемые контактные отпечатки. Контактные отпечатки подклеиваются один к другому, общие части вырезываются, и в итоге получается фотографический план «первого приближения»» или фотосхема. Фотосхемы дают полное представление о местности и пригодны для различного рода инженерных изысканий, геолого-разведочных работ и для землеустройства совхозов и колхозов.

Огромные преимущества аэрофотосъемки заключаются в возможности заснятия с самолета трудно доступных пространств (горы, болота, пустыни и т. д.). При этом на аэроснимке будут изображены все подробности местности с такою точностью, какой не в состоянии добиться топограф, ведущий наземную съемку.

В июне 1931 г. «Госаэрофотосъемка» (ГАФС) по заданию Главного геолого-разведочного управления отправила экспедицию в Восточный Казакстан. Экспедиция располагала 6 самолетами (4 действующих и 2 запасных), на которых были установлены автоматические аэрофотокамеры «Кодак» с фокусным расстоянием 21 *см*. Для освещения фотолабораторий и лагеря был взят электроагрегат (динамо, приводившаяся в действие

Первый снег. Фото Л. ПАВЛОВА и А. КИСЕЛЕВА

двигателем внутреннего сгорания). Состав экспедиции: пилоты, аэросъемщики, механики, мотористы, фотограмметристы, монтажисты, фотолаборанты и административно-хозяйственный персонал — всего около 50 человек. Экспедиции были приданы также отряды геодезистов и топографов, которые занимались постройкой пунктов тригонометрической сети и производили полевые геодезические измерения, необходимые для изготовления точных фотопланов.

Имущество и личный состав были доставлены по железной дороге до станции Караганда, а оттуда на автомобилях переброшены в Спасский завод, расположенный в северозападном углу съемочного участка. Местные организации предоставили в распоряжение экспедиции помещение школы, в котором были оборудованы фотолаборатории и монтажная. Участники экспедиции поселились в палатках.

Первые пробные аэроснимки рассеяли сомнения относительно целесообразности применения аэрофотосъемки в условиях Казакстана.

Съемка производилась с высоты 3 500 *м* в ясные, безоблачные, так называемые «летные» дни и в утренние часы, чтобы уменьшить вредное влияние воздушной дымки, которая вызывает на негативе общую равномерную вуаль и понижает контрасты. В качестве негативного материала применялись ортохроматические фильмы «Цейсс-Икон» и фильмы нашего, советского производства. Следует отметить, что последние по качеству не уступали иностранным.

Перед объективом устанавливался желтый светофильтр. При этих условиях экспозиция равнялась в среднем $^1/_{120}$ сек.

Двухместные самолеты имели запас горючего на 4 часа. Съемка продолжалась 2 часа, остальное время шло на набор высоты и на перелеты между съемочными участками. Каждый самолет привозил 2—3 фильмы (200—300 снимков), которые немедленно доставлялись в фотолабораторию. Фильмы проявлялись метоло-адуроловым проявителем в специальных баках «Кодак», неразрезанными. Контактные отпечатки изготовлялись вечером того же дня и ночью передавались в фотограмметическую часть для производства накидного монтажа[1]. К 6 часам утра монтаж был готов и экипажи самолетов могли видеть результаты своей работы и подготовиться к следующему полету.

В конце сентября Спасский район был заснят, и самолеты с обслуживающим персоналом решили перебросить на съемку Западного участка (250 *км* к западу от Спасского завода). Западный участок отличался от Спасского более спокойным рельефом: резко выраженные горные складки здесь почти не встречались, лишь невысокие сопки поднимались над глинисто-солончаковой степью. Характерная особенность ландшафта — обилие соленых и пресных озер различной величины, от громадных Чушка-куль и Сулу-куль до мелководных лужиц, заросших камышом. Немногочисленные аулы были расположены преимущественно по берегам рек и больших озер.

Три грузовика доставили на Западный участок фотограмметриста, фотолаборантов и авиомехаников, которым была поручена организация базы для экспедиции и подготовка аэродрома для приема летнего звена. Посадочную площадку выбрали вблизи сопки Жуан-Тюбе. Наличие небольших пресных озер вполне разрешало вопрос о снабжении водой фотолаборатории, а заросли кустарника обеспечивали топливом. Хуже обстояло дело с помещением. Полуразрушенные зимовки не могли быть использованы для жилья.

В соседнем колхозе были арендованы юрты, наняты рабочие, и началась лихорадочная работа по оборудованию помещений для лабораторий и жилья. Негативную лабораторию устроили в большой юрте, поставленной на берегу озера. Все отверстия, сквозь которые мог проникнуть свет, тщательно заделали войлоком и черной материей. Рядом с юртой установили каркас из деревянных брусьев, обтянули его красной материей и в этом «павильоне» оборудовали позитивную лабораторию, причем контактные станки были приспособлены для пользования дневным светом (электроагрегат был оставлен на Спасском, где продолжалось изготовление фотосхемы).

Через несколько дней черные точки показались на горизонте, над сопками Чагарлы. На аэродроме разожгли костер; столб дыма колебался в воздухе, указывая летчикам направление ветра и место посадки. Казаки, никогда не видевшие самолетов, сбегались из соседних аулов и с величайшим интересом следили за полетом гигантских стрекоз.

В первый же летный день началась съемка. Но уже надвигалась зима. Яркость света уменьшалась с каждым днем, и полученные негативы оказывались недодержанными. Увеличить экспозицию не представлялось возможным: большая скорость самолетов относительно земли могла вызвать нерезкость из-за сдвига изображения.

После нескольких ясных, солнечных дней погода резко изменилась. Всю ночь выл ветер, крупные капли дождя стучали по крышам юрт, просачиваясь сквозь дырявый войлок. Мороз усиливался, и к утру выпал снег. Съемку пришлось прекратить.

Пилоты и аэросъемщики сидели у печки и ждали погоды. Но фотолаборатория и фотограмметрическая часть продолжали обработку заснятого материала. Работать становилось все труднее и труднее. Баки с растворами, стоявшие в лабораториях, покрывались коркой льда, и перед проявлением приходилось подогревать их на примусе. «Уй, джаман»[1] ворчал промывальщик — казак Джансугур, перекладывая отпечатки в ледяной воде. Жестокий северовосточный ветер пронизывал наскоро сколоченный и «утепленный» соломой барак, громко называвшийся «фотограмцехом», и срывал снимки с монтажных щитов.

Через несколько дней наступила оттепель. Но воздушная разведка выяснила, что на вершинах сопок и в оврагах снег продолжает лежать толстым слоем. Скромные запасы керосина и продуктов, таяли быстрее снега. Был отдан приказ — «свертываться».

4 ноября в последний раз заревели моторы. Самолеты, сделав круг над аэродромом, взяли курс на север.

Карагандинская аэросъемочная экспедиция проделала большую и ценную работу. Аэрофотосъемкой была покрыта территория общей площадью 13 500 *кв. км*. Геолого-разведочные отряды и землеустроительные партии получили прекрасный картографический материал для изысканий и проектирования строительства зерновых и животноводческих совхозов и колхозов.

[1] Накидной (приблизительный) монтаж производится с целью выяснить нет ли пропусков или „дыр" и всюду ли между отдельными единицами и маршрутами получалось требуемое перекрытие.

[1] Плохо.

Сенситометрия для фоторепортера

К. МАРХИЛЕВИЧ

Непосредственному наблюдению каждого отдельного человека доступна только ничтожная часть окружающего мира. Отсюда ясна роль фотографии —одного из самых замечательных и блестящих достижений научно-технической мысли—как средства воспроизведения явлений мира, позволяющего запечатлевать их быстро и точно. Фотограф, производящий съемку и обработку экспонированного материала, руководствуется в своих действиях и методах работы целью достигнуть по возможности правильного воспроизведения, т. е. стремится к тому, чтобы фотографический снимок был по возможности похож на оригинал.

Нельзя не признать, однако, что обыкновенная фотография является далеко не совершенным средством воспроизведения. На фотографическом снимке мы видим снятый сюжет так, как его воспринимает в натуре человек, обладающий только одним глазом и страдающий кроме того, полной цветовой слепотой: мы не воспринимаем ни глубины (трехмерности) пространства, ни красок, все бесконечное разнообразие которых передается лишь в виде оттенков серого тона.

Несмотря на эти два существенных недостатка, обычный способ фотографирования обладает такими преимуществами в смысле простоты и в то же время настолько удовлетворяет нас со стороны художественной, что является в настоящее время наиболее распространенным.

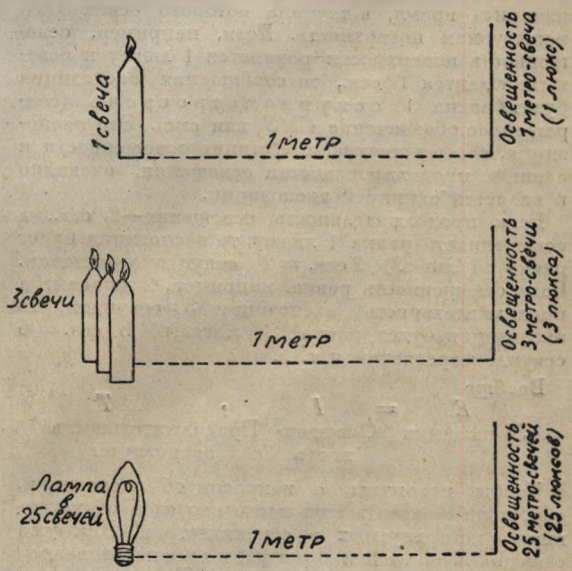
Основным орудием в борьбе за качество фотографического воспроизведения является сенситометрия. Для того чтобы предвидеть результаты фотографического процесса и рационально его проводить, нужно знать зависимость между количествами световой энергии, сообщаемой светочувствительной поверхности, и величинами почернений, получающихся в результате экспозиции и последующего проявления. Это и составляет основную задачу сенситометрии. Указанная зависимость довольно сложна, и хотя общий характер ее для всех фотоматериалов одинаков, но вместе с тем каждый из них характеризуется своими специальными особенностями, и различия между отдельными фотоматериалами могут быть очень велики. Кроме того, к сенситометрии относится проблема цветочувствительности. При изучении ее оказывается, что разные фотоматериалы очень по-разному реагируют на лучи света различных длин волн, т. е. того или иного цвета, что существенно влияет на качество фотографического воспроизведения.

На основании изучения зависимости между количествами световой энергии и получающимися почернениями можно установить ряд характерных свойств фотографического материала, а именно — чувствительность, контрастность и широту. При этом следует подчеркнуть то обстоятельство, что сенситометрия указывает способы точного измерения этих свойств, выражения их в точной количественной форме, тем самым возводит фотографию на уровень точной науки. В основе сенситометрии лежит вопрос об измерении двух физических величин: экспозиции и степени почернения или плотности проявленной пластинки.

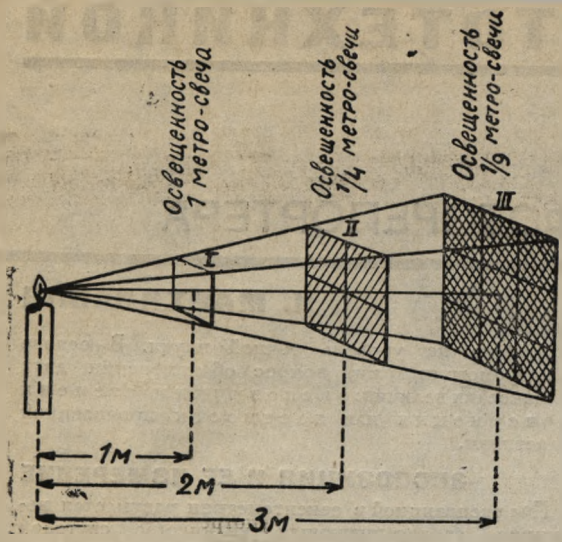
ЭКСПОЗИЦИЯ И ЕЕ ИЗМЕРЕНИЕ

Под экспозицией в сенситометрии разумеется величина, характеризующая количество световой энергии, сообщенной поверхности светочувствительного слоя. Это количество энергии очевидно будет тем больше, чем ярче освещена светочувствительная поверхность и чем дольше она освещена. Обыкновенно принято обозначать интенсивность освещения или освещенность буквою l, а продолжительность освещения (продолжительность экспозиции) буквою t. За единицу освещенности принимается освещенность, которая получится, если светочувствительная поверхность находится на расстоянии 1 *м* от источника света силою в одну свечу. Такая единица освещенности называется метросвечей или люксом. Что касается свечи, используемой в качестве единицы определенной силы света, то вполне понятно, что она должна обладать определенными постоянными свойствами. Хертер и Дриффильд, положившие в 1891 г. основание фотографической сенситометрии, использовали свечу, сделанную из спермацетового жира. Позднее был применен ряд других источников света, на чем мы остановимся несколько ниже.

На фиг. 1 представлен случай, когда поверхность освещается одной свечей, находящейся на расстоянии 1 метр.



Фиг. 1.



Фиг. 2.

янии 1 *м*. Таким образом освещенность поверхности равняется одному люксу. Изменяя силу источника света, беря, например, вместо одной три свечи или 25-свечевую лампочку накаливания, мы получим освещенность поверхности соответственно в три люкса и в 25 люксов.

При испытаниях обычно берется расстояние в 1 *м*, как в приведенных примерах. Если же расстояние от источника света до освещаемой им поверхности меняется, то меняется, конечно, и освещенность.

Это иллюстрируется фиг. 2, из которой видно, что если расстояние увеличить вдвое, то то же самое количество световых лучей, которое раньше падало на поверхность, равную 1, теперь падает на поверхность, которая в 4 раза больше, т. е.=4. а потому освещенность ее будет в 4 раза меньше, при расстоянии втрое большем освещенность будет в 9 раз меньше (площадь III в 9 раз больше площади I) и т. д.

Умея измерять освещенность, мы уже недалеки от измерения величины экспозиции: надо лишь измерить время, в течение которого освещалась испытуемая поверхность. Если, например, освещенность поверхности равняется 1 люксу и освещение длится 1 сек., то сообщаемая экспозиция будет равна 1 секундометросвече (сокращенное обозначение *CMS* или смс). Эта экспозиция, соответствующая единице освещенности и единице продолжительности освещения, очевидно и является единицей экспозиции.

Если продолжительность освещения—2 сек., а освещенность равна 1 люксу, то экспозиция будет равна 1 люкс. $\times$ 2 сек. $=$ 2 секундометросвечам. Если освещенность равна, например, 2 люксам, а продолжительность экспозиции 3 секундам, то экспозиция будет равна 2 люксам $\times$ 3 сек. $=$ 6 секундометросвечам и т. д.

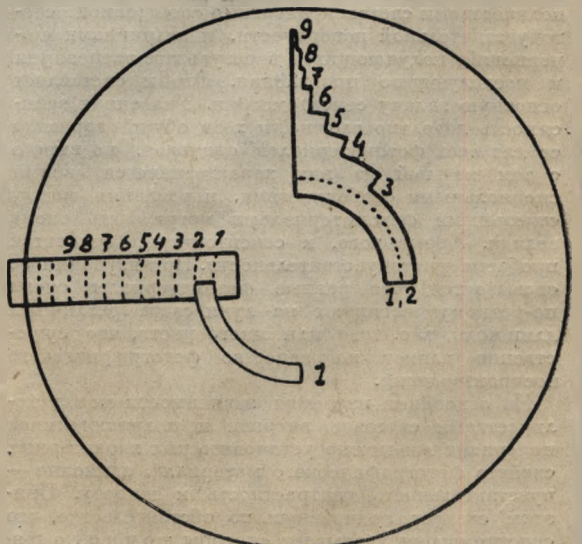
Вообще

$$\underset{\text{Экспозиция}}{E} = \underset{\text{Освещенность}}{I} \cdot \underset{\text{Продолжительность экспозиции}}{T}$$

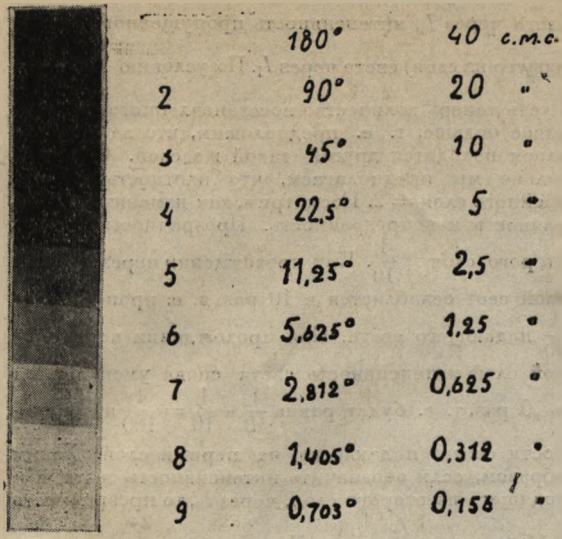
Чтобы покончить с вопросом об экспозиции, необходимо сказать еще несколько слов об источниках, используемых в сенситометрии. Как уже сказано, Хертер и Дриффильд пользовались спермацетовой свечей. Позднее Гефнер ввел лампу, в которой в качестве горючего материала использовался амилоуксусный эфир. В 1909 г. была принята в качестве международной единицы силы света лампа накаливания. В разное время предлагались и использовались и другие источники света.

Весьма важное значение имеет температура источника света. С температурой источника света связано не только количество излучаемой световой энергии, но и качество (цвет) света. Если нагревать какое-либо твердое тело, то при известной температуре оно начинает светиться, причем вначале в испускаемом излучении преобладают красные лучи. При дальнейшем повышении температуры начинают испускаться последовательно все другие лучи спектра. Для каждой температуры существует свой определенный максимум излучения, т. е. определенные лучи испускаются в наибольшей степени: с повышением температуры максимум излучения перемещается в сторону фиолетовых лучей. Исследования показали, что достижение излучения такого состава, который был бы тождественен с составом солнечного света, невозможно: для этого требовалась бы слишком высокая температура источника света; поэтому, чтобы изменить в желаемую сторону состав излучения источника света, применяются специальные светофильтры. VII международный фотографический конгресс в 1928 г. принял в качестве источника света лампу накаливания силою в одну свечу с температурой накала свыше 2 000°, причем излучаемый свет проходит через фильтр, обладающий опередленными свойствами в смысле поглощения. Этот источник света применяется в настоящее время при всех научно-исследовательских работах по сенситометрии. Этими краткими сведениями об источниках света здесь можно ограничиться.

Чтобы сообщить различным участкам поверхности светочувствительного материала разные и при этом точно известные по величине экспозиции, Хертер и Дриффильд применяли диск экспозиции, схематически изображенный на фиг. 3. В диске, сделанном из металла, имеется вырез в виде лесенки, так называемый ступенчатый вырез. Ширина ступеней выреза, а следовательно, и их угловые размеры, постепенно уменьшается вдвое. Самый большой вырез, состоящий ради удобства из двух отдельных частей, обозначенных на фиг. цифрами 1,1, соответствует



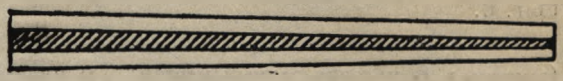
Фиг. 3.



Фиг. 4.

углу в 180°, следующий (2) углу в 90° и т. д. За диском в кассете помещается полоска испытуемого материала, а перед ним источник света силою в одну свечу на расстоянии одного метра. Ясно, таким образом, что все участки светочувствительной поверхности, находящиеся против вырезов диска, имеют одинаковую освещенность, равную 1 метросвече. Чтобы сообщить им р а з н ы е экспозиции, надо очевидно освещать их разное время. Это достигается в р а щ е н и е м д и с к а. Пусть диску сообщается вращательное движение (посредством мотора) в течение 80 сек. Если бы в диске имелся сплошной вырез в виде кольца 360°), то часть поверхности, находящаяся против этого кольца, была бы освещена непрерывно, т. е. получила бы экспозицию, равную 80 секундометросвечам. Понятно, что наибольшая ступень выреза, соответствующая углу в 180°, будет освещена половину того времени, в течение которого вращается диск перед действующим источником света, т. е. получит экспозицию в 40 секундометросвечей, следующая — 20 смс. и т. д. После экспозиции полоска проявляется и получается негатив, состоящий из 9 участков (полей) с различною степенью почернения, так называемая с е н с и т о г р а м м а.

На фиг. 4 представлена такая сенситограмма, рядом с которой приведена таблица с указанием номера поля, угловых размеров соответствующего ему выреза и величины экспозиции при продолжительности вращения 80 сек. Не касаясь устройства различных типов сенситометров, остановимся в нескольких словах на к л и н е Г о л ь д б е р г а, который также служит для того, чтобы сообщить различным участкам светочувствительной поверхности различные экспозиции. Клин Гольдберга (см. фиг. 5) состоит из двух плоскопараллельных стеклянных пластинок, между которыми находится тонкий слой желатины, окрашенной в серый цвет. Для окрашивания обычно применяется китайская тушь. Как видно из чертежа, слой желатины имеет в разрезе форму клина, т. е. постепенно утончается от одного края к другому. Ясно, что более толстая часть желатинового слоя пропускает меньше света, чем более тонкая. Поэтому различные участки поверхности светочувствительного материала, помещенного под клином, получат различные экспозиции, которые могут быть точно известны, если известен источник света, расстояние до него и степень поглощения света в каждой точке клина. Следует указать, что экспонирование материала под клином Гольдберга отличается от экспонирования его за вращающимся диском в одном отношении: во втором случае освещенность I для всех участков поверхности постоянна, а время t различно, в первом же. очевидно, наоборот: освещенность различных участков I неодинакова,



Фиг. 5.

а продолжительность освещения одна и та же. Мы видим, что способ доставления светочувствительному слою ряда определенных точно известных экспозиций, по существу, довольно прост. Прибор Хертера и Дриффильда употребляется и до настоящего времени в сенситометрических лабораториях, но для точных работ употребляются усовершенствованные приборы. Все такие приборы, посредством которых можно сообщать испытуемому материалу ряд точно известных по своей величине экспозиций, называются с е н с и т о м е т р а м и.

ЭКСПОЗИЦИЯ ПРИ СЪЕМКЕ

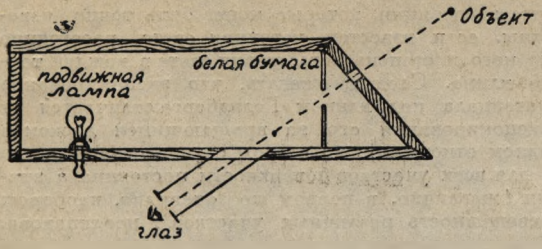
Если сравнить процесс экспонирования материала в сенситометре Хертера и Дриффильда с процессом экспонирования при съемке, то нетрудно увидеть разницу между этими двумя случаями: при экспонировании в сенситометре освещенность экспонируемых участков (величина I) одинакова, но меняется время t, при съемке время t одинаково для всех участков экспонируемой пластинки, величина же I различна, подобно тому, как это имеет место при экспонировании материала за клином Гольдберга. Чем ярче данный участок сюжета, тем сильнее освещенность того участка пластинки, на котором этот участок сюжета запечатлевается. Таким образом, освещенность различных участков пластинки (величина I) различна. Если яркости различных участков сюжета обозначим через i_1, i_2, i_3 и т. д., а освещенности соответствующих участков пластинки обозначим через I_1, I_2, I_3, то экспозиции, которые получат эти участки, будут соответственно равны $I_1\ t$, $I_2\ t$ $I_3\ t$ и т. д., причем величины I_1, I_2, I_3 пропорциональны величинам i_1. i_2, i_3.

Яркость объектов съемки может быть измерена посредством ф о т о м е т р а, схематически изображенного на фиг. 6. Объект наблюдается через отверстие, сделанное в листке белой бумаги, наклеенной на металлической поверхности и освещаемой подвижной лампой, расстояние которой от поверхности бумаги может изменяться. Лампа передвигается до тех пор, пока яркость бумаги не сравняется с яркостью объекта, наблюдаемого через отверстие. Зная силу света лампы и расстояние ее от поверхности бумаги, нетрудно вычислить освещенность поверхности бумаги, которая и будет выражать собоэ яркость объекта.

ПЛОТНОСТЬ И ЕЕ ИЗМЕРЕНИЕ

Посмотрим, как решается вторая задача — измерение почернений ,получающихся в результате экспозиций.

Чем больше почернение, тем меньше пропускается света данным участком негатива. Малое почернение отвечает теням негатива, большое — светам



Фиг. 6.

(темным, т. е. малопрозрачным местам). Так именно и понимается почернение в сенситометрии. Если интенсивность света, пропущенного данным участком негатива (обозначим эту интенсивность через I), в десять раз менее интенсивности (I_0) света, падающего на этот участок, то отношение

$$\frac{\text{Интенсивность пропущенного света}}{\text{Интенсивность падающего света}} \quad \frac{I}{I_0} = \frac{1}{10}$$

называется **прозрачностью** и обозначается буквою T. Для характеристики степени почернения можно с равным правом воспользоваться также величиной обратной прозрачности и называемой **непрозрачностью** O. Непрозрачность показывает, во сколько раз интенсивность падающего света больше интенсивности пропущенного. Таким образом, если измерены интенсивности падающего и пропущенного света, то, разделив первое число на второе, получим непрозрачность. Если интенсивность падающего света в 10 раз больше, то

$$\text{Непрозрачность} = \frac{I_0}{I} = 10.$$

В сенситометрии, кроме того, пользуются очень часто еще одной величиной — так называемой **фотографическою плотностью**.

Под фотографическою плотностью понимают количество восстановленного в результате проявления металлического серебра, приходящееся на единицу поверхности пластинки, а именно на 1 *кв. дцм.* Исследования показали, что если, например, исследовать слой, прозрачность которого $= \frac{1}{10}$, то такой слой содержит на 1 *кв. дцм* определенное количество металлического серебра, а именно 0,0131 *мг*. Таким образом, ясно, что степень почернения можно охарактеризовать количеством восстановленного серебра. Плотность проявлемого слоя, отвечающая указанному выше количеству, принимается за **единицу плотности**. Если бы мы хотели определить плотность какого-либо другого участка негатива, мы должны были бы химическим путем определить количество серебра на единице поверхности и полученное число разделить на 0,0131. Если бы мы нашли, что количество серебра = 0,0262, то значит искомая плотность равна 2 и т. д.

Однако в действительности такой способ не применяется, и пользуются для измерения плотностей той простой зависимостью, которая существует между плотностью и непрозрачностью. На основании этой зависимости нетрудно, измерив непрозрачность, вычислить плотность. Посмотрим, в чем состоит эта зависимость. Предположим, что мы имеем слой, плотность которого равна 1, т. е. прозрачность $= \frac{1}{10}$, непрозрачность равна 10. Обозначим (см. фиг. 7) интенсивности падающего на слой света через I_0, интенсивность пропущенного (выходящего из слоя) света через I_1. По условию $\frac{I_1}{I_0} = \frac{1}{10}$.

Пусть теперь количество восстановленного серебра вдвое больше, т. е. предположим, что за вторым слоем находится другой такой же слой. Следовательно мы предполагаем, что плотность нового двойного слоя = 2. Посмотрим, как изменится прозрачность и непрозрачность. Прозрачность одного второго слоя $= \frac{1}{10}$. При прохождении через первый слой свет ослабляется в 10 раз, т. е. пропускается $\frac{1}{10}$ падающего света. При прохождении через второй слой интенсивность света снова уменьшается в 10 раз, т. е. будет равна $\frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10} = \frac{1}{100}$ интенсивности света, падающего на первый слой. Таким образом, если обозначить интенсивность света, выходящего из второго слоя, через I_2, то прозрачность двойного слоя $\frac{I_2}{I_0} = \frac{1}{100}$. Посредством такого же элементарного рассуждения можно доказать, что интенсивность света, прошедшего через тройной слой, уменьшится в 1000 раз, следовательно, если обозначить интенсивность света, выходящего из слоя, через I_3, то прозрачность тройного слоя $\frac{I_3}{I_0} = \frac{1}{1000}$ плотность же его будет = 3. Сопоставим значения прозрачности, непрозрачности и плотности для всех трех слоев, получим:

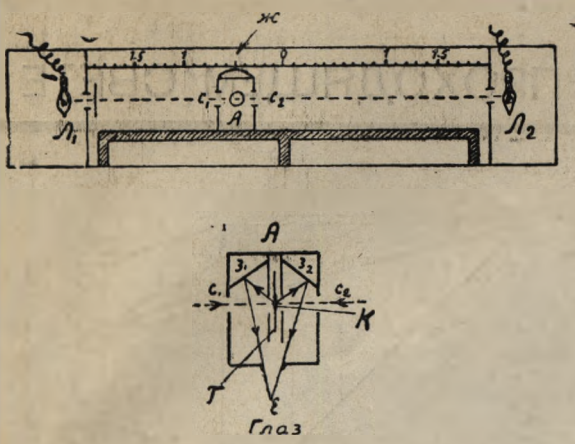
Прозрачность,	T	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
Непрозрачность,	O	$10 = 10^1$	$100 = 10^2$	$1000 = 10^3$
Плотность,	D	1	2	3

Мы видим, что между плотностью слоя и его непрозрачностью существует простая зависимость. Плотность представляет собой (по своей численной величине) показатель степени, в которую надо возвести число 10, чтобы получить непрозрачность (а взяв обратную величину, получим прозрачность). Но показатель степени, в которую нужно возвести число 10, чтобы получить нужную величину, в нашем случае непрозрачность, называется логарифмом этой величины. Поэтому мы можем сказать, что плотность равняется логарифму непрозрачности, что на языке математики выражается так:

$$D = \lg O$$

Что касается приборов, служащих для измерения плотности и называемых фотометрами или

Фиг. 7.



Фиг. 8.

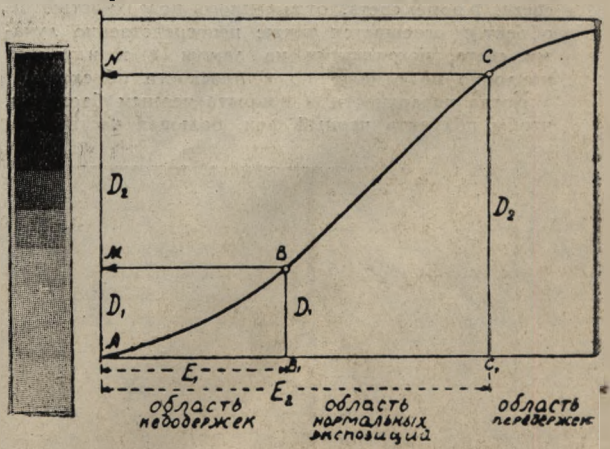
денситометрами, то здесь мы вкратце опишем только один из простейших приборов, которым пользовались Хертер и Дриффильд и который по существу, сходен с описанным выше фотометром. Он состоит (см. фиг. 8) из двух ящиков с лампами и подвижной коробки A, снабженной наверху указателем $ж$, движущимся при движении коробки вдоль шкалы. Окошки O_1 и O_2 в ящиках закрыты опаловыми стеклами. К окошку O_1 можно прижимать испытуемый негатив. Устройство коробки A в плане показано на фиг. 8, A. По середине ее имеется двойная перегородка с листком белой бумаги T с пятном K, сделанном парафином. Лучи света, исходящие из окошка O_1 и O_2, падают на пятно, отражаются от зеркал и направляются в глаз наблюдателя. Наблюдатель смотрит в отверстие подвижной части и передвигает ее до тех пор, пока пятно не исчезнет, т. е. пока не будет достигнута равная освещенность с обеих сторон. При равенстве силы света ламп коробка A должна расположиться посредине и указатель показывать O. Если теперь перед окошком O_1 поставить негатив, то сила света уменьшится. Теперь необходимо коробку A переместить. Если для исчезновения пятна необходимо коробку расположить так, что расстояние пятна от O_1 будет втрое меньше, чем от O_2, то, следовательно, сила света уменьшается негативом в 9 раз. Отсюда нетрудно вычислить непрозрачность и плотность. Для удобства величины плотностей измеряемых участков негатива отсчитываются прямо по шкале.

ОБЩЕЕ ПОНЯТИЕ О ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКОЙ КРИВОЙ

Измерив ряд плотностей, получившихся в результате ряда экспозиций, можно составить себе представление о том, как изменяется плотность в зависимости от экспозиции. Хертер и Дриффильд предложили выражать эту зависимость графически. На горизонтальной линии, называемой осью экспозиций, откладываются экспозиции, на вертикальной, называемой осью плотностей,— плотности. Следовательно каждая экспозиция выражается некоторым отрезком оси экспозиций и каждая плотность — некоторым отрезком на оси плотностей, а зависимость или соответствие между экспозицией и вызываемым ею почернением (плотностью) выражается некоторой точкой. Так напр., см. фиг. 9) экспозиция E_1 выражается отрезком AB_1, соответствующая ей плотность отрезком AM (или BB_1) и, следовательно, точка B выражает зависимость или соответствие между E_1 и D_1. Точно также точка C указывает, что экспозиции E_2 соответствует плотность D_2 и т. д. Построив на основании сенситограммы ряд точек (а именно 9 точек, соответствующих 9 полям сенситограммы) и соединив их, получим кривую, называемую характеристической кривой. Она и выражает графически зависимость между экспозицией и плотностью. Для наглядности вдоль оси плотностей помещена сенситограмма, показывающая возрастание плотностей (почернений) при увеличении экспозиции.

В характеристической кривой можно различить три части. Это указывает, что зависимость между плотностью и экспозицией неоднородна, что характер ее меняется. Первая часть кривой, представляющая собой кривую, обращенную выпуклостью вниз, называется областью недодержек. В этой области увеличение экспозиции вызывает, особенно в начале ее, сравнительно небольшое увеличение плотности. Различия в величине плотностей меньше, чем в величине экспозиций или в яркостях снимаемого сюжета. Таким образом, контрасты сюжета воспроизводятся неправильно. В приводимом примере область недодержек простирается от точки A до точки B, т. е. все экспозиции, меньше E_1, относятся к области недодержек.

Далее от точки B до точки C идет прямолинейный участок характеристической кривой. Это область экспозиций, где соотношения между экспозициями или яркостями различных частей фотографируемого объекта воспроизводятся правильно, что подтверждается сенситограммой: она представляет собою в этой части (от точки M до точки N) ряд полей, равномерно возрастающих по степени почернения (плотности). Если при съемке экспозиции, сообщаемые светочувствительной поверхности различными участками светочувствительного слоя, таковы, что все они меньше E_2 и больше E_1, то тем самым гарантировано правильное воспроизведение сюжета.



Фиг. 9.

Наконец третья часть характеристической кривой, лежащая вправо от точки C и представляющая собой кривую линию, обращенную выпуклостью вверх, называется областью передержек. В этой части плотность с увеличением экспозиции опять-таки возрастает непропорционально медленно, особенно в самой верхней части кривой. Следова-

Окончание см. на стр. 48.

Фотографирование в проходящем свете

Удачное фотографирование объекта в проходящем свете зависит от правильного расположения освещения. Приспособления для освещения при микрофотографировании в проходящем свете доведены до высокой степени совершенства, а фотографированию в проходящем свете объектов больших размеров уделялось очень мало внимания.

На рис. 1 представлен аппарат, сконструированный для этой цели. Существенной частью его является осветительный ящик, разрез которого дан на рис. 2, где R обозначает рефлектор, расположенный под углом 45° к плоскости объекта g, s — источник света. В крышке ящика имеется отверстие размером 16×20 g с пазами для стеклянной пластинки, которая служит подставкой для снимаемого объекта.

Рефлектор R сделан из алюминия и легко может удаляться при чистке внутренности ящика. Перед съемкой он покрывается белой промокательной бумагой или черным бархатом, в зависимости от того, какой требуется фон — белый или черный. Осветительный ящик имеет длину 120 *см*, ширина — 70 *см* и высота — 25 *см*. Камера расположена вертикально и может при помощи кремальеры передвигаться вверх и вниз. Вертикальная скамья камеры должна иметь длину, достаточную для захвата всего отверстия в верхней части ящика. Длина ее определяется фокусным расстоянием линзы и растяжением камеры.

Источник света помещается на открытом конце ящика и состоит из 1 000-ватной лампы в металлическом рефлекторе.

Рис. 2 показывает направление проходящего света. Кроме света, отраженного поверхностью R, объект g освещается также непосредственно лучами света, исходящими из лампы s и идущими наклонно по отношению к плоскости объекта.

Когда поверхность R покрыта черным бархатом, чтобы получить черный фон, большая часть освещения получается от этих, идущих непосредственно от лампы наклонных лучей. Количеством света, отраженного от поверхности бархата, можно пренебречь. Прямо наклонный свет дает рельефное освещение любому объекту значительной толщины. Отражательная поверхность R помещается на достаточном расстоянии от плоскости объекта, g, так, чтобы фон и объект не могли быть одновременно в фокусе. Таким образом на негативе не могут выйти какие-либо детали самого фона.

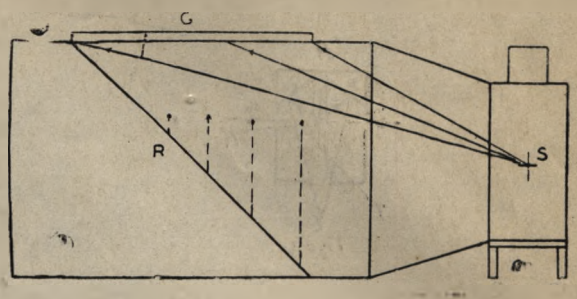


Рис. 2.

В проходящем свете можно фотографировать прозрачные или полупрозрачные объекты.

Большая часть растительных материалов может фотографироваться в воздухе, но тонкие корневые системы и водяные растения должны фотографироваться погруженными в воду. Для этой цели используются мелкие аквариумы. Стеклянная пластинка на вершине ящика удаляется, и над отверстием помещается аквариум.

Плоские объекты обычно фотографируются на темном фоне. Чтобы предотвратить вредное действие избытка света, над отверстием в вершине ящика имеется металлическая диафрагма. Эта диафрагма имеет в центре отверстие, которое немного меньше в диаметре, чем сосуд с культурой, помещаемый над этим отверстием. Таким образом диафрагма ограничивает проходящий свет площадью фотографируемого объекта.

Часто бывает нужно сфотографировать непрозрачные объекты в горизонтальном положении, так, чтобы не была заметна подставка и падающие тени. Осветительный ящик пригоден и для такой работы. Объект помещается на стеклянной пластинке. На него направляется проходящий свет, и снимок делается на задний фон. Затем проходящий свет устраняется, и объект фотографируется падающим светом сверху. Если экспозиция для фона и для объекта отрегулированы правильно, в результате должны отлично выйти детали объекта и фон будет свободен от теней. Этот способ не требует затемнения фона, что во многих случаях может быть очень трудным.

Освещение проходящим светом помогает фотографу, сталкивающемуся с научной работой, разрешить целый ряд проблем, а описанный выше аппарат предназначен для того, чтобы обеспечить правильное освещение, достаточно эффективное и удовлетворяющее требованиям работы.

К.

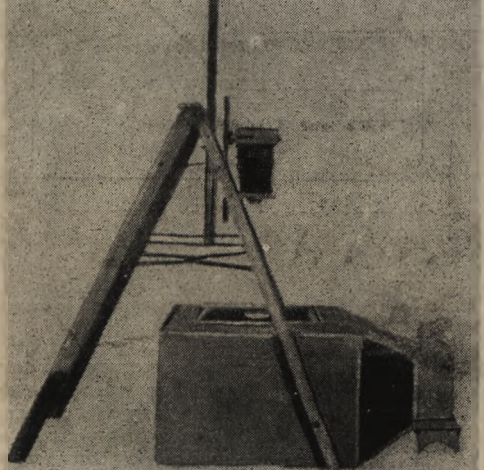
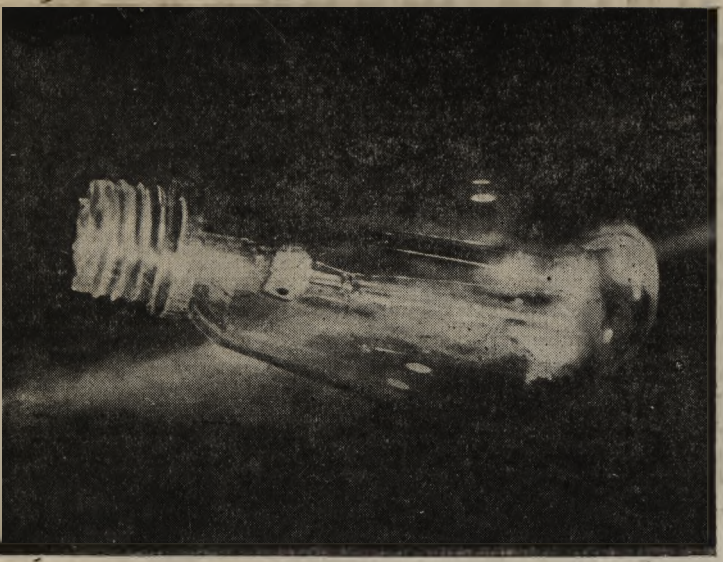


Рис. 1.



Съемка стеклянных предметов

Часто приходится снимать изделия из стекла, электрические или специальные ртутные лампы и т. п. Обыкновенный метод съемки при дневном свете на белом или черном фоне дает на верхнем слое стекла блики, которые не позволяют рассмотреть предметы изнутри, в особенности когда там находятся тоже блестящие металлические предметы. Как ни регулировать направление света, избежать его отражения на стекле невозможно.

Мною был испытан способ просвечивания стекла через матовое стекло. Устройство очень простое: было вставлено матовое стекло в коробку. В коробке были по бокам поставлены две лампочки так, чтобы матовое стекло было освещено равномерно.

Для получения большей четкости линии стекла, предмет съемки отодвигается на 25 *см* от матового освещенного стекла.

При съемке предметов, имеющих внутри более толстые металлические детали, я прибегал еще к поверхностному рассеянному освещению. (Рис. 1 — результат съемки простым способом, рис. 2 — съемка по моему способу).

М. И. Вайнер

СЕНСИТОМЕТРИЯ ДЛЯ ФОТОРЕПОРТЕРОВ — Окончание

тельно и в области передержек различия в яркостях сюжета воспроизводятся неправильно — они уменьшены, и если в действительноети они не велики (хотя и воспринимаются глазом), то на снимке они могут быть настолько малы, что совершенно не будут ощущаться. Последнее подтверждается сенситограммой, два последние поля которой имеют одинаковый очень темный тон.

Очевидно характеристическая кривая указывает то основное требование, которое должно быть удовлетворено при съемке: экспозиции, получаемые светочувствительным материалом (в различных участках его поверхности) от различных по яркости участков снимаемого сюжета должны все лежать в области нормальных экспозиций, для того чтобы достигнуть правильного воспроизведения контрастов яркостей сюжета. На практике приходится иногда отступать от этого требования, но лишь в известных допустимых пределах.

Фотография в инфра-красных лучах

Помещенные в текущем номере «Пролетарского фото» две фотографии являются блестящей иллюстрацией к тем большим возможностям, которые дают длиннофокусный объектив и пластинки, чувствительные к инфра-красным лучам.

Обе фотографии сняты с одного и того же места. Снимался так называемый Кристаллический дворец в Лондоне, который находился на расстоянии 7 *км от* фотоаппарата.

Первый снимок сделан длиннофокусным объективом на инфра-красные пластинки.

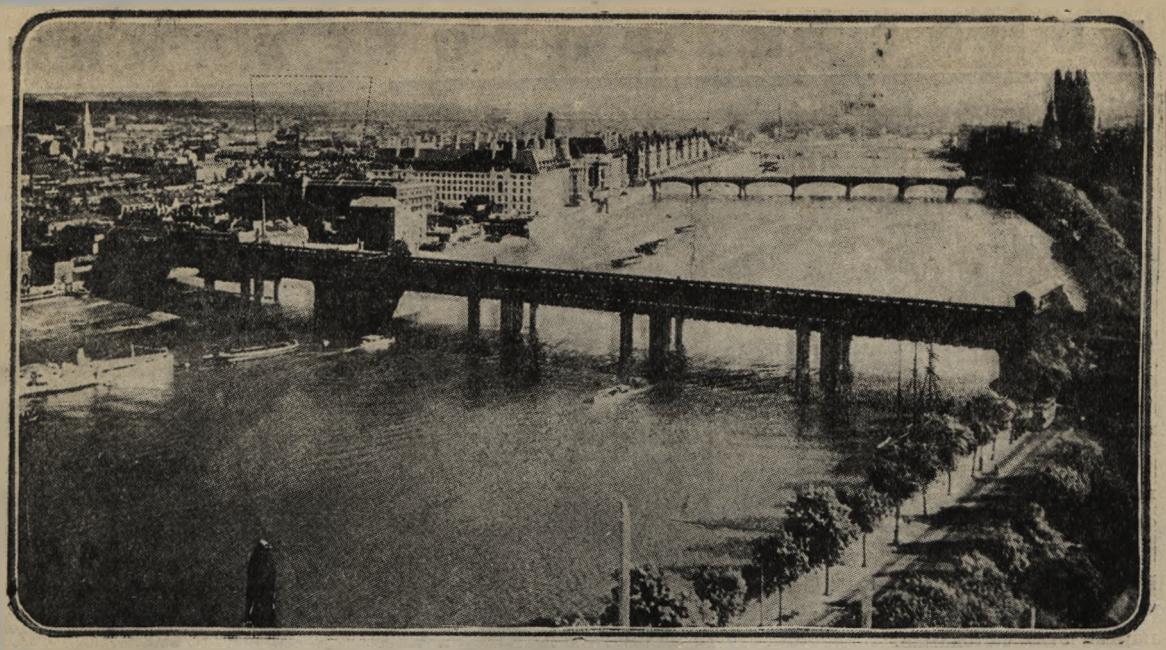
Второй снимок сделан в одно и то же время и с одного и того же места, но на простую пластинку обыкновенной универсальной камерой. Дворец еле виден на горизонте (пунктиром показана площадь, охваченная первым снимком).

Съемка длиннофокусным объективом и на пластинки, чувствительные к инфра-красным лучам (причем объектив снабжается специальным фильтром, пропускающим только инфра-красные лучи), открывает перед фотографией новые неограниченные возможности. Например при этом способе можно хорошо заснять из Дувра (Англия) французский берег, едва видимый невооруженным глазом.

Интересной особенностью этого способа фотографирования является также и то, что зеленые цвета получаются на снимке белыми. Это объясняется тем, что фильтр пропускает только инфра-красные лучи.

Подробности об этом способе фотографирования смотри в статье «Фотографирование в инфра-красных лучах» в № 3 «Пролетарское фото» за 1931 г.

Фото 1. Фото 2 см. 51 стр.



ПРАКТИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДЕСЕНСИБИЛИЗАЦИИ

Автор статьи много лет пользовался нижеприводимым способом работы по десенсибилизации панхроматического негативного материала.

Для десенсибилизации употреблялся краситель Пинакриптол зеленый Агфа. Для работы приготовляют сначала запасный раствор. Для этого 1 г красителя растворяют в 500 *куб. см* дестиллированной воды. Растворение необходимо вести в химической колбе, причем раствор следует некоторое время прокипятить, так как иначе останется большое количество нерастворившихся мелких частиц, которые, осаждаясь на негативе, могут вызвать в этих частях полную десенсибилизацию. В результате, негатив будет иметь большое количество мелких прозрачных точек.

Приготовленный таким образом запасный раствор следует хранить в склянке, окленной черной бумагой и плотно закупоренной. В таком виде раствор сохраняется годами.

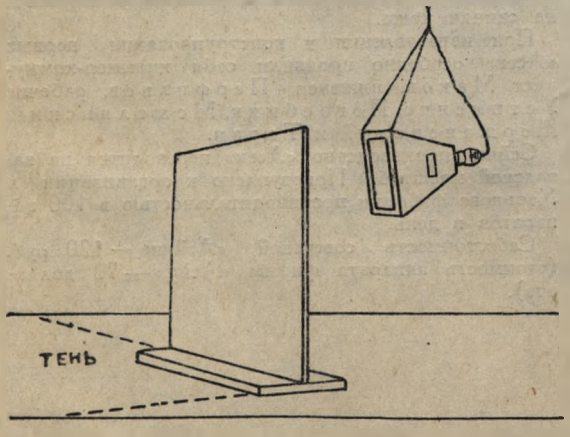


Рис. 1

Рабочая ванна приготовляется следующим образом: берут 1 часть запасного раствора и прибавляют 9 частей дестиллированной воды. Таким образом, рабочая ванна имеет разбавление 1 : 5000. Пластинки или пленки погружают в эту ванну на 2-3 минуты, причем негативы не должны соприкасаться друг с другом.

Рабочая ванна применяется многократно, но все же время от времени следует добавлять рабочего раствора (запасный раствор — дестиллированная вода) и профильтровывать от накопившегося осадка.

Так как абсолютно надежных светофильтров для панхроматического негативного материала нет, следует при работах применять рекомендуемый автором картонный экран, поставленный перед фонарем с обычным зеленым светофильтром и в тени последнего производить разрядку кассет, а также десенсибилизацию (см. рисунок).

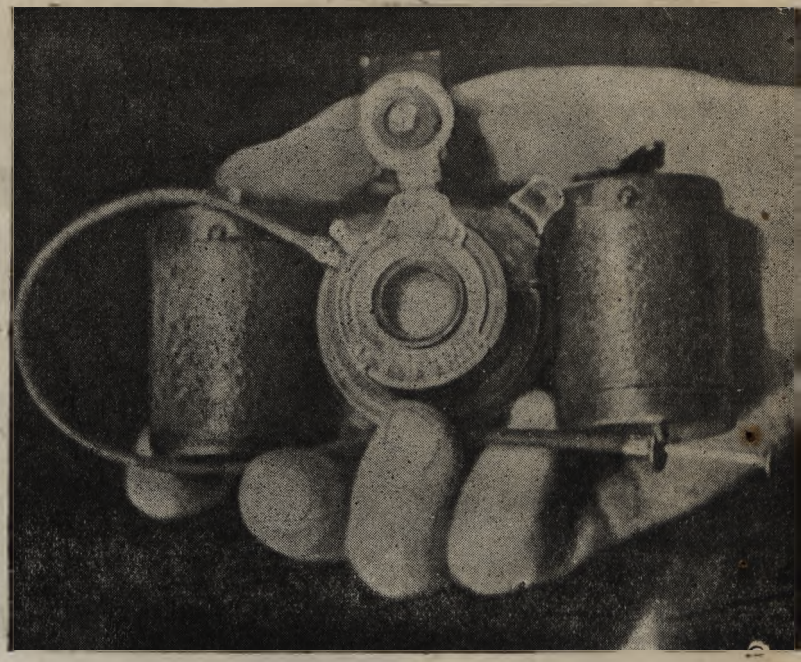
Отраженный свет не повлияет на панхроматический материал. Когда десенсибилизация окончилась, зажигают второй фонарь с позитивным светофильтром, подставив предварительно к нему картонный экран, и в тени последнего ведут проявление. Свет от позитивного светофильтра настолько ярок, что в тени экрана очень хорошо можно следить за развитием проявления.

Рассматривать негатив напросвет не рекомендуется, так как возможно образование вуали.

Процесс фиксажа и промывки проходит обычным порядком.

Brit. «Jour of Photogr.» 1932 г.

Усовершенствование конструкции „Лейки“



«Лейка» считается универсальной фотокамерой, пригодной для различного рода съемок, но у нее есть недостатки, одним из которых является неплотное прижатие пленки.

Научный работник Гос. оптического института в Ленинграде т. Бурмистров сконструировал маленькую камеру, работающую на кинопленке, в которой нет недостатков „Лейки“. Сейчас идет работа над выпуском первой партии этих фотокамер.

На снимке — камера, сконструированная т. Бурмистровым.

Советская „ЛЕЙКА“[1]

В редакцию «Известия ЦИК» доставлены три советских «Лейки», ничем не отличающиеся от аппаратов фирмы «Лейц».

Советские «Лейки» изготовлены экспериментальной лабораторией украинской деткоммуны, которая имеет ряд интереснейших достижений. Бывшие беспризорные, благодаря теплому вниманию и дружескому отношению коллектива работников ГПУ Украины, сумели превратить свою экспериментальную лабораторию в образцовую производственную единицу. Они овладели и техникой производства первых советских «Леек».

Качество изготовленных коммуной «Леек» блестящее. Последняя экспертиза, произведенная группой участников менделеевского съезда — профессорами Обраимовым, Ляликовым, Барабошевым и др., признала, что пленочные фотоаппараты со шторными затворами и объективами светосилой F : 3,5 «изготовлены целиком из отечественных материалов», что «задача конструирования и изготовления их в серийном масштабе разрешена вполне хорошо», и что «объектив, впервые изготовленный в СССР (в Ленинграде), рассчитан советскими специалистами».

Ленинградский оптический институт, исследовав объективы, признал их «лучшими в сравнении с однотипными заграничными».

И, наконец, «впервые в Союзе хорошо разрешен вопрос изготовления шторных затворов, необходимых для репортажных и спортивных съемок».

Для выделки пружин аппаратов понадобилась особая сталь, которой в Харькове не оказалось. Экспериментальное бюро приспособило к аппаратам обыкновенные музыкальные струны. Вместо пластической массы была с успехом использована свиная кожа.

При изготовлении и конструировании первых «Леек» особенно проявили себя инженер-коммунист Маков, инженер Перфильев, рабочие Устименко, Погребняк, Можелянский, Жержановский и Таран.

Сейчас производство «Леек» переводится на заводской масштаб. Приступлено к организации в Харькове фабрики производительностью в 100 аппаратов в день.

Себестоимость советской «Лейки» — 120 руб. (стоимость аппарата фирмы «Лейц» — 70 долларов).

[1] Перепечатано из „Известий ЦИК“ № 307 от 5/XI с. г. В ближайшее время в „Пролет. фото“ будет помещена подробная статья о советской „Лейке“.

ВЫСШИЙ

КУРС ФОТОТЕХНИКИ

ДЛЯ ФОТОКОРОВ и ФОТОРЕПОРТЕРОВ

в II темах

КУРС РЕДАКТИРУЮТ: проф. К. В. Чибисов (физико-химическая часть), М. А. Гутман (фотооптика) и В. Я. Яштолд-Говорко (практика фотопроцессов).

В КАЧЕСТВЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПРИВЛЕЧЕНЫ: инженер Н. Н. Агокас (научный сотрудник НИКФИ), К. И. Мархилевич (научный сотрудник НИКФИ), инженер Д. А. Сольский (зав. лаб. образ. светочув. слоев НИКФИ), Н. А. Церевитинов (научный сотрудник НИКФИ и доцент ГИК), В. А. Яштолд-Говорко (зам. нач. Физ.-хим. сектора НИКФИ), В. И. Шеберстов

ОСНОВЫ РЕЦЕПТУРЫ ПРОЯВЛЯЮЩИХ РАСТВОРОВ И ВЫБОР УСЛОВИЙ ПРОЯВЛЕНИЯ

БЕСЕДА **3**

Преподаватель **В.И. Шеберстов**
Редактор **К. В. Чибисов**

ТЕМА ЧЕТВЕРТАЯ

В предыдущих двух беседах мы рассмотрели в кратких чертах теорию процесса проявления и наиболее часто применяемые проявляющие вещества с точки зрения их химических и физических свойств. В этой беседе мы переходим к практическим вопросам проявления.

Практическим вопросам проявления на русском языке посвящена достаточно обширная литература — всевозможные оригинальные и переводные сборники рецептов, таблицы руководства и т. п.[1] В этих источниках приведено большое количество всевозможных рецептов для различных случаев проявления. Задача настоящей беседы иная по сравнению с той, какую ставят перед собой упомянутые сборники рецептов. Мы почти не даем отдельных рецептов, но пытаемся указать основные пути к рациональному составлению рецептуры проявляющих растворов и их рациональному использованию, так как практик-фотограф только тогда сможет добиться успехов в своих работах, когда научится подходить осмысленно к предлагаемой ему рецептуре и научится в случае нужды изменять ее в нужном ему направлении.

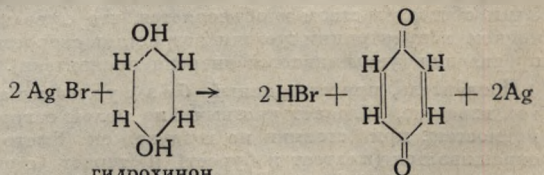
I. СОСТАВ ПРОЯВЛЯЮЩЕГО РАСТВОРА

Каждый проявляющий раствор (за очень редким исключением) имеет в своем составе следующие вещества:

проявляющее вещество,
щелочь (углекислая или едкая),
сульфит,
вода.

Кроме этих веществ, присутствие которых в растворе необходимо, в проявитель в некоторых специальных случаях прибавляют бромистый калий и некоторые другие вещества.

Роль проявляющего вещества в растворе совершенно понятна: оно является тем восстановителем, который обусловливает процесс проявления. Так, в случае гидрохинона процесс восстановления (проявления) бромистого серебра до металлического можно представить в следующем схематическом (упрощенном) виде:

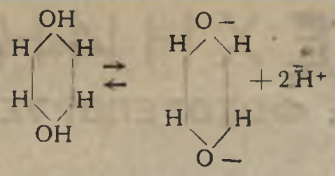


Роль щелочи в проявителе также очень существенна. Мы уже указывали в предыдущей беседе, что лишь некоторые проявляющие вещества обладают проявляющей способностью в отсутствии щелочи. К таким веществам относятся соединения, содержащие в своем составе NH_2 группу (например, амидол, парааминофенол и др.), но и эти вещества в отсутствии щелочи проявляют чрезвычайно медленно и практически без щелочи не употребляются (исключение — амидол, который обладает настолько большой энергией восстановления, что обычно применяется в нейтральном или даже кислом растворе).

Таким образом щелочь в некоторых случаях играет роль возбудителя проявляющей способности проявителя; во всех случаях она играет роль вещества, ускоряющего процесс проявления.

Химически данную функцию щелочи объяснить нетрудно. Оказывается, проявляющей способностью обладают не самые молекулы проявляющего вещества (например, гидрохинона), а те ионы, которые частично образуются вследствие электролитической диссоциации проявляющего вещества в растворе, например в случае гидрохинона:

[1] Например широко распространенный „Сборник рецептов" Ю. К. Лауберта „Справочник для фотографов" Фогеля и мн. др.



(1) (2) (3)

1) молекула гидрохинона не обладает проявляющей способностью,

2) ион гидрохинона обладает проявляющей способностью,

3) водородные ионы.

Из химического закона действия масс следует, что количество ионов гидрохинона в растворе будет тем больше, чем меньше в растворе водородных ионов. Но количество водородных ионов в растворе легко уменьшить, вводя в раствор гидроксильные ионы (т. е. вводя в раствор щелочь);

$$NaOH \rightleftarrows Na^+ + OH^-$$

$$OH^- + H^+ \rightarrow H_2O$$

В случае углекислой щелочи гидроксильны ионы образуются в результате следующих реакций

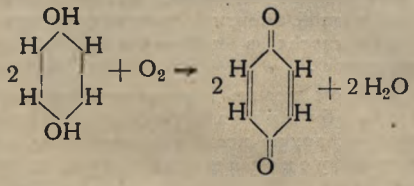
$$Na_2CO_3 + H_2O \rightleftarrows \uparrow CO_2 + 2\,NaOH$$

$$2\,NaOH \rightleftarrows 2\,Na^+ + 2\,OH^-$$

Таким образом, вследствие введения щелочи в проявляющий раствор увеличивается концентрация активной части проявляющего вещества. Чем больше введено щелочи в раствор (точнее — гидроксильных ионов), тем больше в растворе концентрация активной части проявляющего вещества. Этим обстоятельством и объясняется, что с увеличением концентрации щелочи возрастает скорость проявления (увеличивается энергия проявителя).

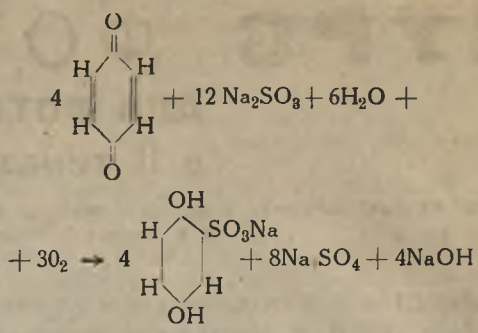
Проявитель, приготовленный **без сульфита**, как известно, обладает чрезвычайно малой сохраняемостью: при стоянии на воздухе он быстро окрашивается (желтеет и буреет) и теряет свои проявляющие свойства. Это объясняется тем, что под действием кислорода воздуха проявляющее вещество окисляется и вследствие этого теряет свою проявляющую способность. В присутствии же сульфита процесс окисления протекает медленнее; под действием сульфита проявляющая способность окисленных молекул вновь восстанавливается. Так например, окисление гидрохинона в присутствии сульфита возможно представить в виде следующей схемы:

(1) две молекулы гидрохинона под действием одной молекулы кислорода окисляются в две молекулы хинона:

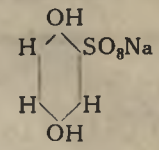


Молекула хинона не содержат активных групп (OH или NH_2 — см. предыдущую беседу) и поэтому не обладает проявляющей способностью.

(2). Под действием сульфита происходит восстановление хинона до моносульфогидрохинона, данный процесс можно выразить в виде следующей суммарной реакции:



Таким образом, под действием сульфита образуются молекулы моносульфогидрохинона,



которые содержат две активные группы (OH) на молекулу и обладают вследствие этого проявляющей способностью.

2. ЗАВИСИМОСТЬ КОНТРАСТА СНИМКА ОТ УСЛОВИЙ ПРОЯВЛЕНИЯ

Для того чтобы иметь возможность точно и безошибочно исследовать зависимость контраста от условий проявления, надо уметь величину контраста выражать математически. Из беседы, посвященной сенситометрии («Пролетарское фото» № 4 за 1932 г.) вы уже знаете, товарищи-слушатели, что математически контраст выражается наклоном прямолинейного участка характеристической кривой над осью абсцисс (осью логарифмов экспозиций) и обозначается обычно греческой буквой γ (гамма). Понятие контраста в элементарной форме является достаточно просто и мы здесь на нем не останавливаемся: всякий практик-фотограф отличит «контрастный» негатив от «вялого», точно так же как «контрастный» сюжет съемки (например, черные стволы деревьев на ярком снегу) от «неконтрастного» (например, пейзаж, задернутый атмосферной дымкой).

Величина контраста (контрастность) снимка зависит прежде всего от времени проявления: контраст (γ) увеличивается с увеличением времени проявления. С возрастанием контраста связана и

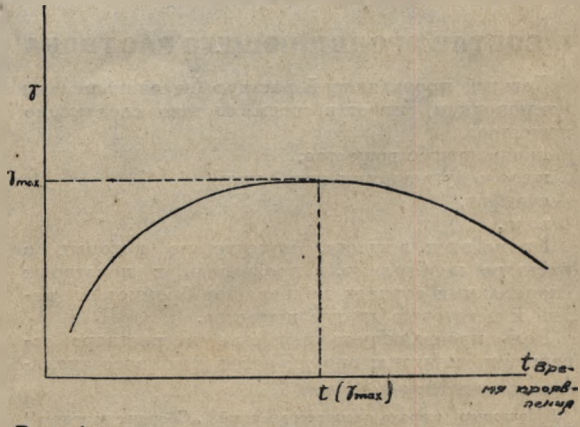


Рис. 1.

проработка деталей: чем больше контраст, тем больше деталей и тем резче они выделены. Однако увеличение контраста со временем проявления имеет место лишь до известного предела. В некоторый момент времени контраст достигает своего максимального значения, после чего при дальнейшем проявлении он будет уменьшаться (вследствие нарастания вуали), но не увеличиваться. Изменение контраста со временем проявления может быть в виде графика (см. рис. 1).

Предельное значение контраста мы будем обозначать: γ_{max}; время, нужное для достижения γ_{max} обозначим t (γ_{max}). То обстоятельство, что контраст (и проработка деталей) увеличивается со временем проявления лишь до известного предела, после которого начинается уменьшение контраста, известно каждому фотографу. «Перепроявленный», так же как и «недопроявленный», негатив имеет недостаточную проработку деталей и недостаточный контраст, малый контраст перепроявленного негатива объясняется чрезмерно увеличенной вуалью.

Величина γ_{max} зависит в первую очередь от эмульсии: «мягкие» эмульсии обычно имеют предельный контраст меньше единицы ($\gamma_{max} < 1$), контрастные эмульсии имеют $\gamma_{max} < 1$ ($\gamma_{max} = 1{,}4 - 2{,}0$) и в случае особо контрастных эмульсий (например, диапозитивные эмульсии) γ_{max} имеет значения около 3,0,—в некоторых случаях поднимаясь до 4,5—5,0 (так например, особо контрастные бумаги типа «Сейко» имеют γ_{max} порядка 5,0).

Но если мы возьмем одну и ту же эмульсию, но различные проявители, — в какой степени будет изменяться γ_{max}? Как известно, практики-фотографы разделяют проявители на „контрастно-работающие" (гидрохинон) и „мягкоработающие" (метол, глицин, параамидофенол и др.). Наиболее естественным кажется предположение, что «контрастные» проявляющие вещества (гидрохинон) будут иметь и больший предельный контраст, чем «мягкоработающие». В целях проверки настоящего предположения, а также исследования прочих фотографических свойств проявляющих веществ, была выполнена специальная работа В. И. Шеберстовым и Ю. И. Букиным [1]. Был взят стандартный рецепт проявителя:

Таблица 1

Проявляющее вещество	γ_{max}	t (γ_{max})
Парафенилендиамин	1,22	24 *м.*
Гидрохинон	1,12	15 „
Глицин	1,41	16 „
Парааминофонол	1,37	10 „
Бренцкатехин	1,28	12 „
Адурол Гауффа	1,26	8 „
Пирогаллол	1,28	7 „
Метол	1,52	6,5 „
Метохинон	1,31	—
Адурол Шеринга	1,24	10 „
Эйконоген	1,25	8 „

	М/20
проявляющее вещество	
(1/20 часть грамм-молекулы)	
сода безводная	25 г
сульфит натрия кристаллический	50 г
вода	до 1000 *куб. см*

Было исследовано 11 проявляющих веществ. Приводим таблицу полученных результатов (взяты результаты, полученные при 20°С проявления) причем, помимо значений γ_{max}, приводятся также значения t (γ_{max}). [t (γ_{max}) обозначает время достижения γ_{max} и выражено в минутах].

На основании данных таблицы 1 мы приходим к выводу, что γ_{max} (предельный контраст) весьма незначительно зависит от выбора проявляющего вещества. Далее оказывается, что наибольшим значением контраста γ_{max} обладают метол, глицин и параминофенол, а наименьшим значением обладает гидрохинон.

Таким образом, мы приходим к выводу прямо противоположному по сравнению с мнением, распространенным среди фотографов. Мы утверждаем, что гидрохинон работает менее контрастно, чем глицин, параминофенол и т. п.

В. И. Шеберстов и Ю. И. Букин предприняли специальное сравнительное исследование так называемых «контрастных» и «мягких» проявителей. Были взяты из различных, достаточно

[1] Работа печатается в № 1 нового журнала Союзкино и НИКФИ — „Журнал кино-фотопромышленности".

Таблица 2

Номера рецепта	1	2	3	4	5
Метол	5 г	0,5 г	0,8 г	—	1 г
Гидрохинон	5 „	4 „	0,4 „	10 г	5 „
Бромистый калий	3 „	1 „	0,1 „	2 „	1 „
Сульфит натрия кристалл.	100 „	40 „	40 „	100 „	52 „
Поташ	40 „	—	—	—	—
Сода безводная	—	20 „	12 „	—	20 „
Метабисульфит калия	—	5 „	—	—	—
Едкий натрий 10 проц.	—	—	—	25 *куб. см*	—
Лимонная кислота	—	—	—	1 г	—
Вода	1 000 *куб. см*	1 000 *куб. см*	1 000 *куб. см*	1 000 *куб. см*	1 000 *куб. см*
Характеристика проявителя по литературным данным	Жесткий	Очень мягкий	Мягкий	Контрастный	—

Таблица 3

Проявитель	γ_{max}	t (γ_{max})	Характеристика проявителя по литературным данным
Рецепт № 1	1,48	6 *м*	Жесткий
„ „ 2	1,42	12 „	Очень мягкий
„ „ 3	1,36	22 „	Мягкий
„ „ 4	1,26	4 „	Контрастный
„ „ 5	1,48	4 „	„

авторитетных литературных источников («British Jour. of Photogr», «Советское фото», «Заочные курсы фотографии ОДСК», проспекты фирмы Агфа и др.) следующие рецепты проявителей (см. таблицу 2) и проверены на одном номере эмульсии негативной пленки. Полученные результаты приведены в таблице 3.

Рецепт № 5 известен как «стандартный метол-гидрохиноновый проявитель К. В. Чибисова» — см., напр., «Труды ЛОНИИГ и К» вып. I).

Таким образом, мы вновь приходим к выводу (бесспорность которого мы могли бы подтвердить помимо приведенных и другими примерами), что проявители, называемые фотографами «контрастными», не только не дают предельного контраста (γ_{max}) больше, чем «мягкие» проявители, но, в большинстве случаев имеют γ_{max} меньше, чем «мягкие» проявители. Так например, в нашем случае:

очень мягкий проявитель . . . $\gamma_{max} = 1{,}42$
мягкий проявитель . . . . . $\gamma_{max} = 1{,}36$
контрастный проявитель . . . $\gamma_{max} = 1{,}26$

Подобное расхождение разультатов, полученных научным путем, с практическими данными, объяснить нетрудно, если обратиться к величинам t (γ_{max}). Мы видим, что «контрастные» проявители работают очень быстро (γ_{max} достигается в наших примерах в 4 и 6 минут, рецепты № 1 и 4). Наоборот, «мягкие» проявители работают медленно (γ_{max} достигается в 12 и 22 мин.; рецепты № 2 и 3). Очевидно практик-фотограф за 3—7 минут проявления (среднее время проявления негатива) в случае «контрастных» (т. е. быстро работающих) проявителей достигнет предельного контраста, в случае же «мягких» (т. е. медленно работающих) проявителей еще далеко не достигнет предельного контраста. Так например, в нашем примере за 4 минуты проявления мы достигаем следующих величин контраста (см. таблицу 4):

Таблица 4

Рецепт №	Контраст γ	Характеристика проявителя
1	1,46	Жесткий
2	0,76	Очень мягкий
3	0,84	Мягкий
4	1,26	Контрастный

Следовательно в этом случае (одинаковое, не слишком большое время проявления), действительно «контрастные» проявители работают контрастно, а «мягкие» — не контрастно. Однако если бы вздумали проявлять слишком долго, то в случае «мягких» проявителей мы имели бы значение контраста большее, чем в случае «контрастных» проявителей.

В нашем примере (см. таблицу 5) для 10 минут проявления имеем:

Аналогичное объяснение мы можем дать и тому обстоятельству, что гидрохинон обычно называют контрастным проявляющим веществом, а метол, глицин, парааминофенол — мягкоработающими. Хотя время достижения предельного контраста [t (γ_{max})] для гидрохинона и значительно, но оно слагается из двух стадий: индукционный период (период от момента погружения слоя в проявитель до момента появления первых следов изображения) и период проявления. Индукционный период для гидрохинона весьма значителен, а период самого проявления, наоборот, невелик. Таким образом, если считать время от конца индукционного периода, гидрохинон должен быть отнесен к быстро-работающим, т. е. в общепринятой терминологии — к контрастным проявляющим веществам.

Таблица 5

Рецепт №	Контраст γ	Характеристика проявителя
2	1,32	Очень мягкий
3	1,16	Мягкий
4	0,45	Контрастный

Итак, резюмируя сказанное, мы должны сказать следующее о зависимости контраста снимка от условий проявления:

Все проявители очень незначительно разнятся между собой по величине предельного контраста (γ_{max}), причем меньшее значение γ_{max} имеют те проявители, которые обладают большей вуалирующей способностью. Однако предельное значение контраста различными проявителями достигается в различное время, в связи с чем и имеет место разделение проявителей на «контрастные» и «мягкоработающие». «Контрастными» проявителями обычно называют быстро работающие проявители, у которых контраст быстро достигает предельного значения; «мягкоработающими» проявителями обратно — медленно работающие. Таким образом, вопрос о контрастности проявителя сводится к вопросам о скорости проявления и о вуалирующей способности.

3. СКОРОСТЬ ПРОЯВЛЕНИЯ И ВУАЛИРУЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ

В то время как по величинам предельного контраста проявители очень мало разнятся между собой, они весьма значительно могут различаться по скорости проявления (под «скоростью проявления» мы будем понимать скорость достижения предельного контраста) и по своей вуалирующей способности. Скорость проявления зависит от многих факторов, среди которых в первую очередь отметим: выбор проявляющего вещества, выбор и концентрация щелочи, температура проявления

свойства самой эмульсии (в частности, степень ее задубленности) и др. Если взять стандартный рецепт проявителя (например, тот, который был уже приведен выше: 1/20 ч. *гр-мол* проявляющего вещества, 25 г безв. соды, 50 г сульфита, 1000 *куб. см.* воды), то проявляющие вещества располагаются в следующий, убывающий по скорости проявления, ряд (данный ряд справедлив для 20° *С*, но для других температур может иметь некоторые незначительные изменения):

1. метохинон и метол-гидрохинон,
2. метол,
3. пирогаллол,
4. эйконоген,
5. адурол Гауффа,
6. адурол Шеринга,
7. парааминофенол,
8. бренцкатехин (пирокатехин),
9. гидрохинон,
10. глицин,
11. парафенилендиамин.

Максимальной скоростью проявления обладают метохинон и метол-гидрохинон, минимальной скоростью — парафенилендиамин и глицин.

По вуалирующей способности проявляющие вещества могут быть разбиты на две группы: 1) к мало вуалирующим веществам относятся парааминофенол, глицин, бренцкатехин, парафенилендиамин, 2) к сильно вуалирующим веществам относятся: гидрохинон, адурол (Гауффа и Шеринга), пирогаллол, метол, эйконоген, метохинон. Амидол в щелочной среде вуалирует очень сильно, в кислой и нейтральной среде вуалирует незначительно. Очень сильно вуалирует гидрохинон.

Вуалирующую способность обычно считают тесно связанной со скоростью проявления: чем больше скорость проявления, тем больше и вуалирующая способность. В действительности же это не совсем так — например, гидрохинон обладает малой скоростью проявления и большой вуалирующей способностью, в то время как парааминофенол, имея не слишком малую скорость проявления, обладает очень незначительной вуалирующей способностью.

Скорость проявления и вуалирующая способность значительно зависит от концентрации щелочи в растворе. С увеличением щелочи в растворе (например соды) увеличиваются скорость проявления и вуалирующая способность. Таким образом, увеличение щелочи в растворе является и выгодным и невыгодным. Однако следует отметить, что нам следует бояться не увеличения вуалирующей способности, а уменьшения степени избирательного действия проявителя. Напомним (см. предыдущую беседу), что «степенью избирательного действия» (или иначе: степенью совершенства проявителя) мы называем отношение скорости проявления изображения к скорости проявления вуали:

$$C = \frac{И}{В}$$

Таким образом, если с увеличением концентрации щелочи увеличивается не только вуалирующая способность (скорость проявления вуали), но в равной степени увеличивается и скорость проявления изображения, то степень избирательного действия проявителя не уменьшается и увеличение концентрации щелочи в растворе является для нас безусловно выгодным.

Изменение степени избирательного действия в зависимости от щелочности проявителя количественно еще не изучалось. Однако в качественном отношении найдено, что до известного предела увеличение щелочности является выгодным. Гюбль считает, что оптимально-предельной концентрацией для углекислых щелочей, независимо от проявляющего вещества, являются: для безводной соды 4 проц. (40 г на 1 литр, или, считая на кристаллическую соду 100 г на 1 литр); для поташа 5 проц. (50 г на 1 литр). Однако вполне достаточными являются и концентрации: для соды 2,5 проц. (25 г на 1 литр) и для поташа — 3 проц. (30 г на 1 литр). Увеличение концентрации соды и поташа сверху указанных норм (4 проц. и 5 проц.) не является выгодным, так как практически, не увеличивая скорости проявления изображения, увеличивает вуалирующую способность проявителя.

Предельная концентрация едкой щелочи (KOH или NaOH) значительно меньше, чем углекислой. К. В. Чибисов считает, что в большинстве случаев количество едкой щелочи оказывается достаточным, если оно взято по расчету на образование фенолята (что относится, понятно, лишь к проявляющим веществам, содержащим в составе своих молекул группы OH); избыток против этого количества допускается не больше 5 г едкого натрия в 1 литре раствора.

Принимая во внимание молекулярный вес органического проявителя и число гидроксильных групп в его молекуле, легко произвести расчет необходимого количества едкой щелочи для образования фенолята (см. таблицу 6):

Таблица 6

	Количества едкого натра на 10 г органического проявителя
Пирогаллол	9,5 г
Бренцкатехин	7,2 „
Гидрохинон	7,2 „
Глицин	4,8 „
Адурол	4,2 „
Парааминофенол	5,5 „
Метол	2,3 „

Как это следует из приведенных данных, едкие щелочи следует применять в проявляющих растворах в значительно более низких концентрациях, чем соду и поташ.

Вообще говоря, при увеличении концентрации едкой щелочи легче добиться увеличения скорости проявления, чем при увеличении концентрации соды или поташа. Но повторяем, не следует забывать, что чрезмерное увеличение щелочности влечет за собой и чрезмерную вуаль.

В тех случаях, когда не гонятся за исключительно большой скоростью проявления, применение углекислых щелочей предпочтительнее, чем применение едких щелочей не только вследствие того, что, применяя углекислые щелочи, мы уменьшаем опасность вуалирования, но и потому, что углекислые щелочи дольше сохраняют заданную щелочность. В случае применения едких щелочей, возможно уменьшение щелочности (и, следовательно, скорости проявления) в процессе проявления.

Помимо щелочности, значительное влияние на скорость проявления и вуалирующую способность оказывает температура проявления. С повы-

шением температуры увеличивается как скорость проявления, так и вуалирующая способность. Детального исследования степени избирательного действия в зависимости от температуры проявления еще не произведено; однако предваритель. ные опыты показывают, что избирательность проявления уменьшается с повышением температуры. Иными словами при повышении температуры в большей степени увеличивается скорость проявления вуали, чем скорость проявления изображения.

Таблица 7

	Температурный коэфициент
Метол с содой	1,5
Метол-гидрохинон (с содой)	1,7—1,9
Гидрохинон (с содой)	2,2—2,6
Пирогаллол (с содой)	2,2—2,4
Родинал	2,0
Глицин (с поташем)	2,5—2,7
Бренцкатехин (с поташем)	2,8
Щавелекислое железо	2,2

«Величина температурного коэфициента» показывает во сколько раз уменьшается скорость проявления при понижении температуры проявления на 10° *С*. Эдр дает следующие величины температурных коэфициентов для наиболее распространенных проявителей (см. табл. 7).

Эти величины справедливы в температурном интервале 6° — 20° *С*. Так, например, при понижении температуры с 20° до 10° *С* в случае метол-гидрохинонового проявителя с содой продолжительность проявления возрастает (или уменьшится скорость проявления) в 1,5 раза при понижении температуры от 17° до 7° *С*, для родинала продолжительность проявления возрастет в 2 раза и т. п.

В отношении относительной скорости проявителя Эдер дает следующую таблицу для 20°*С*, в которой, к сожалению, отсутствуют метол-гидрохиноновый и метохиноновый проявители (см. табл. 8). Относительная скорость самого быстрого проявителя принята за 100.

Помимо выбора проявляющего вещества, щелочности и температуры, на скорость проявления оказывает влияние также концентрация проявляющего вещества в растворе: с увеличением концентрации возрастает и скорость проявления. В области малых количеств проявляющего вещества возрастание скорости идет приблизительно параллельно возрастанию концентрации, но затем скорость начинает возрастать медленнее и, наконец, существует некоторый предел концентрации проявляющего вещества, после которого скорость проявления больше не возрастает. Сказанное можно иллюстрировать следующими двумя примерами (см. табл. 9), взятыми из работы Гюбля.

Таблица

ГЛИЦИН			МЕТОЛ		
Колич. вещества	Время проявл.	Разница	Колич. вещества	Время проявл.	Разница
3 г/1 л.	540 сек.	180 с.	2,5 г/1 л.	100 с.	30 с
5 „	360 „	45 „	5 „	70 „	20 „
7 „	315 „	35 „	7,5 „	50 „	5 „
9 „	280 „	15 „	10 „	45 „	
11 „	265 „	15 „			
13 „	250 „				

Очевидно, начиная с 9 г для глицина и 7,5 г для метола скорость практически больше не увеличивается. Гюбль дает следующие предельные количества проявляющих веществ (см. табл. 10):

Увеличение количества проявляющего вещества сверх указанных норм не повлечет увеличения скорости проявления.

Помимо вышеуказанных факторов, на скорость проявления и вуалирующую способность существенное влияние оказывает прибавление к проявителю бромистого калия (и вообще растворимой бромистой соли, напр. NaBr). Бромистый калий, как известно, замедляет процесс проявления и уменьшает вуаль. В случае прибавок равных количеств бромистого калия к проявителю, его замедляющее действие находится в зависимости от применяемого проявляющего вещества; так например, гидрохинон очень чувствителен к прибавкам бромистого калия, а амидол, напротив, мало чувствителен. Нитц подробно исследовал сенситометрическим методом влияние бромистого калия на процесс проявления; им установлены для проявляющих веществ величины, названные им «от-

Таблица 8.

	Относительная скорость
Бренцкатехин с едкой щелочью	100
Метол с поташем	75
Гидрохинон с едкой щелочью	60
Адурол с поташем	50
Амидол (без щелочи)	50
Родинал	38
Парааминофенол с поташем	38
Пирогаллол с поташем	38
Глицин с едкой щелочью	33
Эйконоген с поташем	30
Бренцкатехин с поташем	25
Гидрохинон с поташем	21
Глицин с поташем	20

Таблица 10.

	Предельное количество вещества в граммах на 1 л.
Метол	6 г/1 л.
Бренцкатехин	6 „
Гидрохинон	6 „
Амидол	4 „
Парааминофенол	5 „
Пирогаллол	5 „
Эйконоген	9 „
Адурол	10 „
Диоген	12 „
Глицин	5—17 „
Эдинол	6 „

Таблица 11.

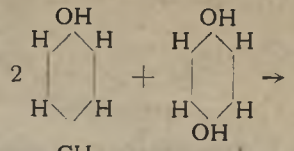
Проявляющее вещество	Степень сопротивляемости бромиду
Парафенилендиамин	0.4
Гидрохинон	1,0
Глицин	1,6
Параминофенол	6.0
Бренцкатехин	7,0
Адурол Гауффа	7,0
Пирогаллол	16,0
Метол	20,0
Амидол без щелочи	30,0
Амидол с щелочью	40,0

носительными восстановительными потенциалами проявляющих веществ», которые, однако, правильнее обозначить как величины «степени сопротивляемости проявляющего вещества против замедляющего действия бромистого калия» (или коротко — степень сопротивляемости бромиду). Приводим данные величины для наиболее распространенных проявляющих веществ (табл. 11):

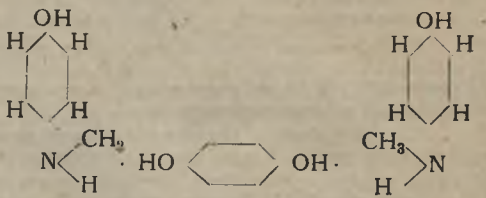
Приведенные цифры показывают также относительные количества бромистого калия, необходимые для достижения одинакового эффекта в замедлении проявления. Так например, к метоловому проявителю надо прибавить KBr в 20 раз больше, чем к гидрохиноновому; к амидолу без щелочи в 5 раз больше, чем к парааминофенолу $\left(\frac{30}{6} = 5\right)$; к парааминофенолу — в 6 раз больше, чем к гидрохинону и т. д.

4. СМЕШАННЫЕ ПРОЯВИТЕЛИ

В фотографической практике чрезвычайно широкое распространение получили смешанные проявители, т. е. такие проявители, в которых применяется не одно, а два (и вообще несколько) проявляющих веществ. Типичным примером смешанного проявителя является метол-гидрохиноновый проявитель, где взятые два проявляющих вещества (метол и гидрохинон, некоторые рецепты метол-гидрохиноновых проявителей были уже приведены в настоящей беседе). Метол-гидрохиноновый проявитель чрезвычайно популярен в фотографической практике, приблизительный подсчет показывает, что 90 проц. всех проявляемых пластинок и пленок проявляется именно в этом проявителе. Данная популярность обусловлена тем, что фотографические свойства метол-гидрохинонового проявителя не равны таковым метолового или гидрохинонового проявителей, взятых в отдельности, а именно: метол-гидрохиноновый проявитель работает быстрее («энергичнее»), чем метоловый или гидрохиноновый проявитель. Данное обстоятельство объясняется тем, что при совместном растворении метола и гидрохинона образуется в растворе (а в случае щелочного раствора, повидимому, лишь в процессе проявления на поверхности скрытого изображения эмульсионных зерен) новое проявляющее вещество — метохинон, обладающее иными фотографическими свойствами, чем метол и гидрохинон. Химически образование метохинона возможно изобразить как процесс соединения двух молекул метола с одной молекулой гидрохинона в одну молекулу метохинона:



метол гидрохион



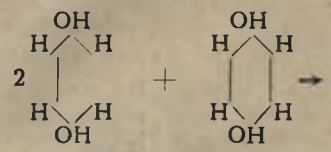
метохинон

Данная химическая реакция происходит потому, что гидрохинон является двухосновной кислотой (очень слабой), а метол — основанием (очень слабым). Таким образом, реакция образования метохинона принципиально ничем не отличается от обычной реакции нейтрализации.

Метохинон был выделен в свободном виде и выпущен в продажу французской фирмой Люмьер. Метохинон легко выделить, если растворить при подогревании 3,1 весовых частей метола и 1 вес. часть гидрохинона, при достаточном охлаждении выделяется метохинон.

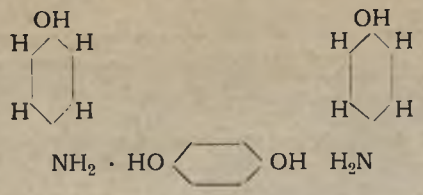
Отметим, что метол-гидрохиноновый проявитель, составленный при указанном соотношении проявляющих веществ (3,1 : 1) по фотографическим свойствам ничем не отличается от метохинонового проявителя (Исследование В. И. Шеберстова, Ю. И. Букина и А. А. Михайловой[1] показало, что и при других соотношениях метола и гидрохинона, если проявитель не истощен, фотографические свойства проявителя равны таковым метохинонового проявителя. Данному обстоятельству было дано объяснение при помощи абсорбционной теории проявления).

Помимо метола и гидрохинона некоторые другие проявляющие вещества также способны вступать между собой во взаимодействие, образуя комплексные проявляющие вещества. Так например, при совместном растворении гидрохинона и парааминофенола образуется в растворе новое проявляющее вещество, аналогичное по составу и фотографическим свойством метохинону; данное вещество В. И. Шеберстов и Ю. И. Букин назвали аминофенохиноном. Процесс его образования можно представить следующим образом:



парааминофенол гидрохинон

[1] Работа находится в печати в журнале—„Журнал кинофотопромышленности“ № 2.



аминофенохинон

Смешанный парааминофенол - гидрохиноновый проявитель работает значительно быстрее, чем парааминофеноловый или гидрохиноновый проявители в отдельности. Оптимальным соотношением составных частей в этом случае является:

$$\frac{\text{парааминофенол}}{\text{гидрохинон}} = \frac{\text{2,3 вес. части}}{\text{1 вес. часть}},$$

что соответствует максимальному образованию при проявлении аминофенохинона.

Вообще, применение смешанных проявителей целесообразно только тогда, когда составные проявляющие вещества способны входить во взаимодействие между собой, образуя комплексные вещества. Так например, при совместном растворении метола и адурола образуется комплексное проявляющее вещество хлоранол, поэтому применение смешанных адурол-метоловых проявителей является целесообразным. Но метол и бренцкатехин к комплексообразованию не способны (см. предыдущую беседу), и применение смешанных метол-бренцкатехиновых проявителей нецелесообразно.

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

Попытаемся на основании изложенного выше составить несколько рецептов проявителей.

Первое задание — составить рациональный рецепт метол-гидрохиионового проявителя.

Решение. Оптимальным отношением метола к гидрохинону является 3,1 : 1, предельная концентрация метола 6 г на 1 литр. Бромистого калия берем 4 г Рецепт:

метола	6 г
гидрохинона	2 „
соды безв.	40 „
сульфита кристал	100 „
бромистого калия	4 „
Воды до	1 000 *куб. см*

Второе задание — составить рецепт парааминофенолового проявителя

Решение. Предельная концентрация парааминофенола 5 г (остальные данные см. выше):

парааминофенола	5 г	(возможно увеличение до 7 г)
поташа	30 „	(или безводной соды 25 г, возможно увеличение до 50 г).
сульфита кристалл.	100 „	
Воды до	1 000 *куб. см.*	

Остальные упражнения на составление проявителей предлагаем товарищам-слушателям составить самим.

В следующей беседе будут изложены специальные случаи проявления (проявление недодержанных и передержанных снимков, проявление в холодное и жаркое время года и др.).

Вниманию подписчиков журнала

Журнально-Газетное Объединение

Пролетарское Фото

В редакцию „Пролетарского фото“ поступает много жалоб на недоставку журнала.

Редакция не экспедирует журнала. Доставку производит исключительно почта. В случае неполучения журнала необходимо обращаться в местное почтовое отделение, имея на руках квитанцию о приеме подписки. Почтовое отделение обязано удовлетворять жалобы подписчиков.

В случае неудовлетворения жалобы местным доставочным отделением необходимо обращаться в справочное бюро Центрального Управления по распространению печати (Москва, Мясницкая, 26, 8-й этаж).

Во всех случаях невыполнения почтой принятой подписки подписчикам должна быть возвращена подписная плата полностью.

При недодаче отдельных номеров подписчикам **должна быть возвращена номинальная стоимость недоставленных экземпляров.**

Советская ФОТОлитература

ЗА 15 ЛЕТ (1917—1932)[1]

(ПО МАТЕРИАЛАМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ КНИЖНОЙ ПАЛАТЫ)

ТВОРЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ФОТОГРАФИИ

Клуцис Г. Фотомонтаж как новый вид агитационного искусства. (В кн.: «Изофронт. Классовая борьба на фронте пространственных искусств». Сборник статей объединения «Октябрь». Под ред. П. И. Новицкого. М.—Л., 1931, 117—132 стр.).

Коцын Б. Фотография — искусство (В сборн.: «Советская фотография за десять лет») (Статьи, каталог, содержание и организация выставки). М., 1928, 9—11 стр.).

Межеричер Л. К вопросу об искусстве современности (В кн.: «Советский фотографический альманах». Ежегодник под ред. В. П. Микулина. Год III. М., 1930, 43—103 стр.).

Межеричер Л. О «правых» влияниях в фотографии (В кн.: «Советский фотографический альманах». Ежегодник под ред. В. П. Микулина. Год II., М., 1929, 219—244 стр.).

Моголи-Наги Л. Живопись или фотография (Пер. с нем А. Н. Телешева. Ред. Федоров-Давыдов). М., «Огонек», 1929, 87 стр., с илл. (Б-ка журн. «Совфото». 18), 7 000 экз., 1 р. 50 к.

Программа фотосекции объединения «Октябрь» (В кн.: «Изофронт. Классовая борьба на фронте пространственных искусств». Сборник статей объединения «Октябрь». Под ред. П. И. Новицкого. М.—Л., Изогиз, 1931, 149—151 стр.).

Сидоров А. А. Фотография в орбите художественных наук (В кн.: «Советская фотография за десять лет. Статьи, каталог, содержание и организация выставки». М., 1928, 5—8 стр.).

Третьяков С. М. Фотомонтер Джон Хартфильд. Берлин. М., 1931, 4 стр. (Всерос. кооп. союз художников «Всекохудожник». Междунар. бюро рев. художников. Рев. асс-ция пролет. художников), 1 000 экз., Б. ц.

ФОТО В ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ И ТЕХНИКЕ

Болтянский Г. М. Фотография и общественность. Отв. ред. Л. П. Межеричер и Я. А. Яковлев. М., «Теакинопечать», 1930, 32 стр. (Заочн. курсы ЦСОДСК. Отд-ние фотографии. Лекция 13), 5 000 экз., 15 руб., за весь курс.

Фотография как орудие борьбы за общественное переустройство. Организационные и практические вопросы фотообщественности.

Борисов В. Что и как снимать в колхозе. М., «Жур.-газ. объединение», 1932, 46 стр., с илл. (Б-ка «Фотокора». Кн. 20—21 (29—30), 5 000 экз., 30 коп.

Задачи деревенских фотокоров по проведению в жизнь постановлений партии и правительства

Бунимович Д. З. Фотолаборатория на службе техпропаганды. М., НКТП, 1932, 96 стр., с илл., 35 000 экз., 90 коп.

Вдовенков П. Фото — на службу техпропаганде. М. ОНТИ—НКТП, 1932, 32 стр., с илл. (Сектор производ.-техн. пропаганды НКТП СССР. Б-ка пропагандиста-техника), 30 000 экз., 15 коп.

Восторгин М. Что и как фотографировать раккору. М., «Огонек», 1930, 99 стр., с илл. (Б-ка журн. «Совфото». Кн. 10), 13 000 экз., 40 к.

Фото — орудие классовой борьбы. Тематика и техника ракборовских снимков. Обслуживание печати.

Гребнин Н. Памятка фотовоенкору. М.«Журн.-газ. объединение», 1932, 63 стр., с илл. (Б-ка «Фотокора»), 5 000 экз., 50 коп.

Основные вопросы, задачи и опыт фотовоенкоровской работы.

20 правил фоторепортажа. М. «Журн.-газ. объединение», 1932, 61 стр., с илл. (Б-ка газ. «Фотокор». Кн. 7—8 (16—17), 20 000 экз., 30 коп.

Политические и технические требования, предъявляемые фотокору.

Донде А. Принципы и методы прикладной фотографии и примеры применения в науке и технике (В кн.: «Советский фотографический альманах». Ежегодник под ред. В. П. Микулина, М., 1929, 17—71 стр.).

Евгенов С. Фотография в стенной газете. (В кн.: «Советский фотографический альманах». Ежегодник под ред. В. П. Микулина. Год I.), М., 1928, 281—286 стр.

Ермилов Н. Н. Роль фотографии в науке и технике. (В кн.: «Советский фотографический альманах». Ежегодник под ред. В. П. Микулина. Год I), М., 1928, 7—17 стр.

Каменев С. С. Фотография в военном деле (В кн.: «Советский фотографический альманах». Ежегодник под ред. В. П. Микулина. Год I), М., 1928, 203—206 стр.

Лещинский Я. Изо и фото в заводской газете: «Электросила в борьбе за промфинплан». М.—Л., Изогиз, 1932, 144 стр., с илл., 3 000 экз., 2 р. 25 к.

Содержание: Опыт борьбы фотокоров завода «Электросила» за выполнение промфинплана.

Межеричер Л. П. Советская фотоинформация на новом этапе. М., «Огонек», 1931, 32 стр., с илл. (Б-ка журн. «Совфото»), 12 000 экз., 25 коп.

Межеричер Л. П. Фотография в прессе, науке, технике и хозяйстве. Отв. ред. Г. М. Болтянский и М. М. Домарадский. М. «Теакинопечать», 1930, 52 стр., с илл. (Заочн. курсы ЦСОДСК Отд-ние фотографии. Лекция 12), 5 000 экз., 15 руб. за весь курс.

Пермяк Е. Самодеятельные газеты. Световая, устная, стенная, фото. М.—Л. Учпедгиз, 1932, 48 стр., с илл., 5 000 экз., 40 коп.

Ягов В. Фотография в военном деле (В кн.: «Советский фотографический альманах». Ежегодник под ред. В. П. Микулина. Год II), М., 1929 139—147 стр.

ФОТООБЩЕСТВЕННОСТЬ В СССР

Белявский А. Работы одного фотокружка (В кн.: «Советский фотографический альманах». Ежегодник под ред. В. П. Микулина. Год III), М., 1930, 172—202 стр.

Работа фотокружка Госплана СССР

1 Продолжение. Начало см. в № 11 „Пролетфото" в а т. г.

Болтянский Г. М. Фотокружок за работой. М., «Огонек», 1929, 80 стр., с илл. (Б-ка журн. «Совфото». Кн. 27), 6 000 экз., 35 коп.

Фотолюбительское движение в СССР. Общественная роль фотографии. Организационные вопросы работы фотокружка.

Бунимович Д. З. Фотокружок и работа в нем. М., «Огонек», 1928, 72 стр., с илл. (Б-ка журн. «Совфото». Кн. 20), 4 000 экз., 40 коп.

Организация кружка. Помещение. Теоретическая и практическая работа. Массовая работа. Участие в работе предприятия.

Евгенов С. О фотолюбительском движении в СССР (Кн.: «Советский фотографический альманах». Ежегодник под ред. В. П. Микулина. Год II). М., 1929, стр. 7—16.

Евгенов С. Факты, свидетельствующие о росте. (В кн.: «Советский фотографический альманах». Ежегодник под ред. В. П. Микулина. Год III), М., 1930, 7—15 стр.

Рост фотолюбительского и фоторабкоровского движения

Евгенов С. В. Фотокоры на стройке социализма. М., «Жур.-газ. объединение», 1931, 84 стр., с илл., 10 000 экз., 80 коп.

Опыт и задачи фотокоровского движения

Ермилов Н. Современное состояние фотографии (В кн.: «Советская фотография за десять лет. Статьи, каталог, содержание и организация выставки»), М., 1928, 12—23 стр.

Зусман Е. и Пигорев К. Опыт практической работы ячейки о-ва «За пролетарское кино и фото при кинотеатре «Таганский» в Москве. М., ОЗПКФ, 1931, 75 стр., с илл., 3 000 экз., 35 коп.

Курбатов В. Я. Ближайшие задачи фотографов в России (В сб.: «Известия Высшего института фотографии и фототехники». Том. I, вып. II, Петроград, 1920).

Межеричер Л. П. Лекция 1. Урок 4. М., 1931, 7 стр., 1 500 экз., Б. ц.

Фото в СССР. Задачи массового фотодвижения. Фото и печать. Фоторабселькоры и организация фоторабселькоровского движения.

Михайлов В. Я. Положение НИКФИ в системе научно-исследовательских организаций Союза и первый год его работы. (В сборнике работ Научно-исследовательского кинофотоинститута), М., 1932. 31—35 стр.

Наумов Н. Пути и задачи ОДСКФ. М.—Л., Гихл, 1931, 58 стр., 25 000 экз., 20 коп.

Пертцин А. Авторское право на фотографические произведения. (В кн.: «Советский фотографический альманах». Ежегодник под ред. В. П. Микулина. Год I), М., 1928, 263—272 стр.

Семенов Е. Международная связь фотокоров. М., «Жур.-газ. объединение», 1932, 61 стр. (Б-ка газ. «Фотокор». Кн. 4 (13), 5 000 экз., 30 коп.

Сенькин С. Фотокружок в отряде и школе. М., «Нов. Москва», 1927, 56 стр., с илл. (Б-ка Юного пионера), 6 000 экз., 35 коп.

Организация детских фотокружков и руководство по фотографии применительно к работе их.

Сухалет В. И. В помощь школьному и пионерскому фотокружку. Л., 1928, 14 стр (Ленинград. област. детская технич. станция при обл. бюро ДКО), 1 000 экз. Беспл.

Программа занятий по фотографии

Что должен знать каждый фотокор. М., «Жур.-газ. объединение», 1931, 37 стр., с илл., 5 000 экз., 25 коп. (Б-ка газ. «Фотокор»).

Задачи фотокоров и фотокоровского движения и организаций.

ВЫСТАВКИ И СЪЕЗДЫ

Болтянский Г. М. Обзор деятельности комитета выставки. (В сб.: «Советская фотография за десять лет». Статьи, каталог, содержание и организация выставки». М. 1928. 24—30 стр.).

Каталог выставки. Май 1924 г. 16 стр. 300 экз.

Каталог выставки достижений художественной фотографии в мае 1924 г. в Москве.

Каталог выставки работ членов Ленингр. о-ва деятелей художественной и технической фотографии по художественной его секции в залах Института истории искусств с 15 по 31 мая 1929 г. Л. Ленингр. о-во деятелей художеств. и технич. фотографии. 1929. 4 стр. 100 экз. Беспл.

Каталог фотографической выставки 1924 г. в залах Академии художеств, устроенной Ленинградским о-вом деятелей художественной и технической фотографии. Изд. 2-ое, доп. Л. 1924. 52 стр. (Ленингр. о-во деятелей художеств. и техн. фотографии). 250 экз.

Каталог фотографической выставки 1924 г. в залах Академии художеств, устроенной Ленинградским о-вом деятелей художественной и механической фотографии при содействии правительственных и общественных учреждений. Л. 1924. 37 стр. (Ленингр. о-во деятелей художеств. и техн. фотографии). 500 экз.

«Путь Октября». Фотовыставка по истории Октябрьской революции и социалистического строительства. К XV годовщине Октября. Проект. М. 1932. 10 стр. с илл. (Акц. о-во «Союзфото»). 6 000 экз.

Рабинович А. И. VIII международный фотографический конгресс в Дрездене (3—8 августа 1931 г.) — (В сб.: «Сборник работ научно-исследовательского кино-фотоинститута». М. 1932. 56—62 стр.).

Советская фотография за десять лет. Статьи, каталог, содержание и организация выставки. М. Ком-т выставки. 1928. 157 стр., с илл. (Ком-т выставки при Гос. акад. худ. наук). 2 000. 50 к.

Фотовыставка журнала «Огонек». Каталог. М. «Огонек». 1930. 15 стр. 800 экз. Беспл.

Чибисов К. VII международный фотографический конгресс. (В кн.: «Советский фотографический альманах». Ежегодник под ред. В. П. Микулина. Год II. М. 1929. 158—163 стр.).

КОНКУРС ОБЩЕСТВЕННЫХ распространителей

ЖУРНАЛА

ПРОЛЕТАРСКОЕ ФОТО

Редакция журнала „Пролетарское фото“ и Журнально-газетное объединение объявляют с 1 декабря 1932 г. по 1 февраля 1933 г.

конкурс общественных распространителей и читателей на лучшее распространение журнала и библиотеки ПРОЛЕТАРСКОГО ФОТО

Для премирования лучших общественных распространителей и читателей, завербовавших наибольшее количество подписчиков на 1933 год, выделяют следующие премии:

1 премия — фотоаппарат, получит фотокружок или общ. распространитель, собравший 150 годовых подписок или 100 годовых подписок на журнал и 50 годовых подписок на библиотеку „Пролетарское фото“.

10 вторых премий — темные комнаты дермантин 13 × 18, штативы 2 колон. 13 × 18, 9 × 12, 6 × 9, копировальные аппараты 13 × 18 или 10 пакетов фотобумага 13 × 18 до 24 × 30 *см*, получат по выбору собравшие 50 годовых или 100 полугодовых подписок или 25 годовых подписок на журнал и 25 на библиотеку „Пролетарское фото“

15 третьих премий — фототовары на сумму 20 р. по выбору, получат собравшие 35 годовых или 70 полугодовых подписок или 20 годовых подписок на журнал и 15 годовых подписок на библиотеку.

20 четвертых премий — подписка на журнал „Литературное наследство“ или фототовары по выбору на 10 р. получат собравшие 20 годовых или 35 полугодовых подписок или 10 годовых подписок на журнал и 10 годовых подписок на библиотеку „Пролетарское фото“.

100 пятых премий — бесплатная подписка на одно из следующих изданий на 6 мес. по выбору: „Пролетарское фото“, б-ка „Пролетарское фото“, „Фотокор“, б-ка „Фотокора“, „Огонек“, „Изобретатель“, „Хочу все знать“, „Радиофронт“, или другие издания Журнально-газетного объединения — получат те, кто завербует 5 годовых или 10 полугодовых подписчиков на журнал или 3 годовых и 6 полугодовых подписчиков на журнал с библиотекой. По желанию премии могут быть заменены деньгами.

Для участия в конкурсе необходимо прислать справку почты о количестве сданной подписки, на какой срок и сумму.

Справки присылайте по адресу: **Москва, 6, Страстной бульвар, 11, Журнально-газетное объединение — Массово-тиражный сектор.**

Подписная цена на журнал „Пролетарское фото“: на 12 мес.— 12 р., на 6 мес.— 6 р., на 3 мес.— 3 р.

Подписная цена на библиотеку „Пролетарское фото“: 12 мес.— 12 р., 6 мес.— 6 р., на 3 мес.— 3 р.

Работа цеха хроники фабрики Союзфото

Начало работы цеха фотохроники фотопечатной фабрики Союзфото совпало с предоктябрьскими днями. Это осложнило пусковой период. Однако рабочие и ИТР цеха хроники теперь уже начинают осваивать новое сложное оборудование. «Детские болезни» пускового периода не создают столько трудностей в работе, как это было в первой и второй декаде.

Цех фотохроники имеет лучшее оборудование, чем было на фотопечатной базе Союзфото № 2. Цех имеет три аппарата вертикальных с автоматической наводкой на фокус, фирмы «Кодак», два аппарата фирмы «Миллер и Вейциг», пять увеличительных аппаратов модели № 1 и № 2 «Лейтца», три увеличительных аппарата горизонтальных фирмы «Цейс-Икон» и два увеличительных аппарата собственного изготовления, причем один из них для увеличения с негативов до размера 18×24. Этот аппарат позволяет делать увеличения колоссальных размеров.

Всего цех хроники имеет 15 увеличительных аппаратов, 90% которых импортные. Эта новейшая аппаратура позволяет улучшить качество продукции и увеличить пропускную способность цеха хроники. На других аппаратах можно делать увеличение до размера 50 х 60. Аппараты «Мюллер-Вейциг» позволяют делать увеличение больше, чем 50×60, а «Кодак» — не больше размера 40×50.

Сейчас уже можно сказать с уверенностью, что фабрика, выписывая из-за границы аппараты «Кодак», не ошиблась. Увеличители «Кодак», как автоматы, вполне оправдали себя. Быстрота, удобство работы, небольшая площадь, которую занимают аппараты, хорошее качество работы — все это вполне можно отнести к увеличителю «Кодак». Лучший печатник экспортной продукции т. Иванов в первый же день работы дал за смену до 1 000 отпечатков, размера 15×20 и 18×24. Такой цифры другие аппараты не дают.

В соответствии с техническим процессом, а также в силу своих специфических задач, цех хроники имеет следующую структуру: отделение печати фотохроники, отделение экспортной работы, отделение театральной фотоработы, отделение одиночной печати и специальных заказов, отделение сверхувеличений, отделение накатно-моечное и отделение отделки и сортировки продукции. Во главе цеха стоит начальник цеха и технорук. Цех хроники работает в две смены, имея во главе смены-бригады сменного мастера.

При такой структуре и при таком оборудовании цех может свою производственную мощность довести до 10 000—12 000 стандартных единиц, размером 15×20, в сутки.

Сейчас самое узкое место в цехе — накат отпечатков. Дело в том, что фабрика должна получить из-за границы накатные барабаны фирмы «Марселин», но они пока не прибыли. Накат проходит по старому способу — на стекла. Это конечно не дает той быстроты в работе, какая требуется для печатания срочной хроники. До сих пор не налажена работа отделения отделки и сортировки. Это отделение — одно из самых ответственных, так как в него поступает вся продукция цеха, и быстрота разборки и отправки готовых отпечатков играет колоссальную роль.

Задача рабочих и ИТР цеха хроники — все свои силы и энергию направить на освоение новейшего усовершенствованного оборудования, на преодоление трудностей пускового периода, в особенности в отделении отделки и сортировки и в накатно-моечном отделении.

Конкурс на лучший снимок строительства

Всесоюзная строительная выставка в Москве объявила всесоюзный конкурс на лучший фотоснимок хозяйственного, культурно-бытового и жилищного строительства в городе и деревне.

На конкурс могут представляться снимки, отражающие строительство новых заводов, фабрик, электростанции, общие виды строительств, строительство отдельных цехов, строительство хозяйственных и культурно-бытовых помещений в колхозах, совхозах, МТС, строительство клубов, театров, изб-читален, библиотек и других культурно-просветительных учреждений, школьное строительство в городе и на селе, строительство вузов, строительство бань, прачешных и т. п. коммунально-бытовых учреждений, детских домов, ясель, консультаций, домов отдыха, санаториев, диспансеров, больниц, строительство жилых домов всех типов, отдельные моменты строительства, механизацию строительных работ, применение новых механизмов, новых методов работы, рационализацию строительных работ.

Дорожное строительство всех видов, механизация этого строительства.

Производство строительных материалов (особенно новых).

Для лучших снимков установлено 36 премий: одна премия имени газеты «Фото-кор» — 1 000 рублей, 4 первых премий по 300 р. 6 вторых премии по 200 р., 10 третьих премий по 100 р., 15 четвертых премий по 50 р.

Последний срок присылки снимков на конкурс — 1 марта 1933 г. При присуждении премий преимущество будет отдаваться приславшим снимки ранее указанного выше срока.

Снимки следует направлять по адресу: Москва, 21, Хамовническая набережная, № 66. Постоянная Всесоюзная строительная выставка.

Советский фотоаппарат получил затвор

Ленинградский фотомеханический завод им. ОГПУ выпускает в этом году 40 тысяч фотоаппаратов размера 9×12 с объективом светосилы 4,5. Аппараты этого завода до сих пор не имели затворов и поэтому не выпускались на широкий рынок.

Сейчас производство затворов типа «Варио» (максимальная скорость — 0,01 сек.) освоено и начато в массовом масштабе. В будущем году намечается выпуск 80 тысяч затворов. Уже в ближайшее время можно ожидать появления на рынке полностью укомплектованных советских фотоаппаратов.

Первая партия аппаратов будет направлена на погашение обязательств первой серии фотозайма.

Позитивное изображение с бумажного негатива

Очень ценное предложение представил в Бриз Академии наук СССР научный сотрудник Академии т. Козьминский. Он добился получения позитивного фотографического изображения любого размера с бумажного негатива.

При помощи специального, но весьма простого аппарата производится увеличение и уменьшение изображений. Аппаратом может пользоваться даже неподготовленный человек.

Специальная бумага для негативов дешевле стеклянных пластинок в четыре раза, целлулоидных — в 8 раз.

Бриз Академии наук решил предложить всем академическим экспедициям в 1933 г. пользоваться негативной бумагой взамен пластинок и пленок.

Фото курсы для ИТР

При клубе работников народного хозяйства им. Дзержинского в Москве с декабря начнут работать фотокурсы для инженерно-технического персонала и фототехпропагандистов предприятий. Срок обучения — 6 месяцев. За 52 учебных часа предположено охватить историю фотографии, основные сведения по фотоаппаратуре, съемке, химические процессы и т. д. Несколько часов будет уделено цветной, технической и другим специальным видам фотографии.

Кроме теоретических знаний, курсанты получат практические навыки по фотографии, необходимые ИТР и фототехпропагандисту.

ПРОЛЕТАРСКОЕ ФОТО

№ 12

ВТОРОЙ ГОД ИЗДАНИЯ 1932 г.

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ТВОРЧЕСКО-МЕТОДИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Адрес редакции: Москва, 6. Садово-Каретная, 10. Тел. Д 1-42-61

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: 12 мес.—12 руб., 6 мес.—6 руб., 3 мес.—3 руб.

Редколлегия: С. А. ЯНСКИЙ (ответ. редактор), В. А. ГРИШАНИН, С. В. ЕВГЕНОВ, Л. П. МЕЖЕРИЧЕР.

Редактор научно-технической части В. А. ЯШТОЛД-ГОВОРКО

Врид. зав. редакцией Б. ЖЕРЕБЦОВ

В НОМЕРЕ:

Передовая — Шаг вперед 1

С. Евгенов — XV Октябрь на фото. Итоги Октябрьских съемок в Москве 3

Октябрьский конкурс фотокоров 11

Съемка XV Октября в провинции 13

А. Виноградов — Фото в техпропаганде . . . 25

Творческая дискуссия

Б. Жеребцов — Создадим художественный „фотографический фильм“. 29

Фотокоровское движение

И. Румянцев — Работа Союзфото с фотокорами 33

Работа с фотокорами на Северном Кавказе . 34

Фоторабботники делятся опытом

В. Георгиев — Фото на Магнитострое 35

Л. Берлин — Фото в пионерском лагере . . . 37

М. Хан — Фотосъемка прыжков с парашютами . 39

Л. Павлов, А. Киселев — Аэрофотосъемка в Казакстане 41

Овладеем фототехникой

К. Мархилевич — Сенситометрия для фоторепортера 43

Фотографирование в проходящем свете . . . 48

М. Вайнер — Съемка стеклянных предметов . . 49

По иностранным журналам

Фотография в инфра-красных лучах 50

Практические указания по десенсибилизации . . 51

Новости фототехники

Усовершенствование конструкции „Лейки“ 52

Советская „Лейка“ 52

Высший курс фототехники

Основы рецептуры проявляющих растворов и выбор условий проявления 53

Библиография

Советская фотолитература за 15 лет 61

На обложке — фото С. Блохина — т.т. Сталин и Молотов в пути на Красную площадь 7 ноября

Ответ. редактор С. А. ЯНСКИЙ

ЖУРГАЗОБЪЕДИНЕНИЕ Тираж 15 000. СтАт Бб—176×250 мм. 2 б. л. Колич. зн. в бум. л. 219750. Сдано к произв. 23/XI—32 г. Подписано к печати 8/XII—32 г.

Прист. к печ. 10/XII—32 г. З. Т. 1421. Уполн. Главл. В—44704

Технич. редактор В. СМОРГОНСКАЯ

Отпечатано в 7-й тип. „ИСКРА РЕВОЛЮЦИИ“ Мособлполиграфа. Москва, Арбат, Филипповск. п., 13.

Цена 75 коп.

ОТКРЫТ ПРИЕМ ПОДПИСКИ
на 1933 год
НА ФОТОИЗДАНИЯ

овладевайте
фототехникой
В ЭТОМ ВАМ ПОМОГУТ

Ежемесячный журнал

пролетарское ФОТО

Орган Союзфото

Подписная цена на 1933 год: 12 месяцев — 12 руб., 6 месяцев — 6 руб., 3 месяца — 3 руб.

БИБЛИОТЕКА

пролетарское ФОТО

12 книг в год, в которой помещаются лучшие советские и иностранные труды по теории и технике.

12 месяцев — 12 руб., 6 месяцев — 6 руб., 3 месяца — 3 руб.

Газета

ФОТОКОР

Орган Культмассового сектора ВЦСПС и Союзфото.

Выходит ежедекадно.

В 1933 г. в газете будет напечатан заочный курс фототехники для начинающих.

12 месяцев — 5 руб. 40 коп., 6 месяцев — 2 руб. 70 коп., 3 месяца — 1 руб. 35 коп.

БИБЛИОТЕКА

ФОТОКОР

3 книги в месяц, состоящая из популярных книжек по всем вопросам фотографии.

12 месяцев — 9 руб., 6 месяцев — 4 руб. 50 коп., 3 месяца — 2 руб. 25 коп.

Подписку сдавайте почте, письмоносцам, организаторам подписки на предприятиях и в учреждениях.

Журнально-газетное объединение

открыт прием
подписки на 1933 г.
НА ЛИТЕРАТУРНО-
ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ИЗДАНИЯ

ЛИТЕРАТУРНАЯ ГАЗЕТА

орган Оргкомитетов союза советских писателей СССР и РСФСР.

Выходит каждые 6 дней.

Газета освещает вопросы искусства и литературы.

Подписная цена на 1933 год: 12 месяцев — 12 руб., 6 месяцев — 6 руб., 3 месяца — 3 руб.

ЛИТЕРАТУРНОЕ НАСЛЕДСТВО

публикует неизданные материалы и документы по истории литературы и истории общественной мысли.

В 1933 году выйдут из печати книги № 7—12, посвященные Пушкину, Салтыкову-Щедрину, Карлу Марксу, М. Горькому, Тургеневу и др.

Подписная цена на 3-ю часть (№ 7-9) — 15 руб., 4-ю часть (№ 10-12) — 15 руб., обе части — 30 руб.

РОСТ

литературно-художественный и культурно-бытовой массовый журнал

Выходит 2 раза в месяц.

„Рост" печатает рассказы, стихи и очерки лучших писателей Советского союза и Запада.

Подписная цена: 12 месяцев — 6 руб., 6 месяцев — 3 руб., 3 месяца — 1 руб. 50 коп.

ЖУРНАЛИСТ

журнал теории и практики большевистской печати.

Выходит 2 раза в месяц.

„Журналист" постоянное и необходимое пособие учебы и практической работы каждого работника печати и журналиста.

Подписная цена: 12 месяцев — 8 руб. 40 коп., 6 месяцев — 4 руб. 20 коп., 3 месяца — 2 руб. 10 коп.

Журнально-газетное объединение